رول نمبر اُمیدوار : ____________

PHYSICS **Paper: I** (1stA 124 - II) سیکنڈری سکول پارٹ I ، کلاس نہم **پرچہ: I** **فزکس**

Time: 15 Minutes **Group–I** **OBJECTIVE** ...... معروضی **پہلا گروپ** **وقت: 15 منٹ**

Marks: 12 **Code: 5473** **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 - Thermal conductivity of water is — پانی کی تھرمل کنڈکٹیویٹی 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 ہو گی

(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) $0\,F^{o}$ (B) 0 K (C) $32\,F^{o}$ (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 ہو گی

(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 کنویکشن (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 ہو گی

(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 ہو گا، جب فورس اور فاصلہ کے درمیان زاویہ ہو

(A) 45^{o} (B) 60^{o} (C) 90^{o} (D) 180^{o}

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.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

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.
گریوی ٹیشن 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. (1litre=10^{-3}m^3)
پانچ لٹر پانی کا ماس 5 کلوگرام ہے۔ اس کی ڈینسٹی معلوم کیجیے (1لٹر=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?
ہیڈٹوٹیل رول ویکٹرز کا رزلٹنٹ معلوم کرنے میں کس طرح مدد کرتا ہے؟

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

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

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 سیلسیئس 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.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Section - II حصہ دوم

Guj-I-24

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 $4ms^{-1}$. Water resistance acting on it is 4000 N. Calculate power of its engine. (5)

(ب) ایک موٹر بوٹ $4ms^{-1}$ 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.pakcity.org

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** Guj-2-21 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) heat energy ہیٹ انرجی (B) kinetic energy کائی نیٹک انرجی
(C) chemical energy کیمیکل انرجی (D) nuclear energy نیوکلیئر انرجی

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

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

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

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

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

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

12 - The altitude of geostationary orbits in which communication satellites are launched above the surface of the Earth is
جیوسٹیشنری آربٹ جن میں کمیونیکیشن سیٹلائٹ 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

16-(IV)-1^{st}A 124-116000

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

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

Gyj-2-24

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?
i - آلات کے لیسٹ کاؤنٹ سے کیا مراد ہے؟

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

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

iv - Describe two situations where force of friction is needed.
iv - 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.
v - ایک جسم کا وزن 147 N ہے۔ اس کا ماس کیا ہوگا؟

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

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

viii - Why is the law of gravitation important to us?
viii - 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?
i - ہم ویکٹر مقداروں کو سکیلر مقداروں کی طرح جمع یا تفریق کیوں نہیں کر سکتے؟

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

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

iv - Is $1\,Nm^{-2} = 1\,Pa$? If yes define it.
iv - 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?
v - جب ہم مائع کو سٹرا کے ذریعے پیتے ہیں تو مائع اوپر کیسے آتی ہے؟

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

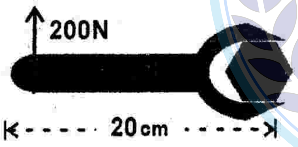
vii - Where are insulators used in daily life?
vii - روزمرہ زندگی میں انسولیٹر کہاں استعمال ہوتے ہیں؟

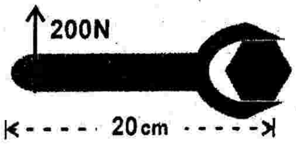
viii - Write down the names of expert thermal climber birds.
viii - ماہر تھرمل کلائمبر پرندوں کے نام لکھئے۔

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.
i - ٹارک کی مقدار معلوم کیجئے۔





ii - Define equilibrium. Give an example of a moving body which is in equilibrium.
ii - 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?
iii - ایلاسٹیسٹی سے کیا مراد ہے؟

iv - Define energy. Write down its SI unit.
iv - 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.
v - 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.
vi - پاور کا SI یونٹ کیا ہے؟ اس کی تعریف کیجئے۔

4

(ورق اُلٹئے)

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Guj-2-24

vii - Differentiate between temperature and heat.

ٹمپریچر اور حرارت میں فرق بیان کیجئے۔ - vii

viii - Convert $50^{\circ}C$ temperature into Kelvin scale and Fahrenheit scale of temperature.

$50^{\circ}C$ ٹمپریچر کو کیلون سکیل اور فارن ہائیٹ سکیل کے ٹمپریچر میں تبدیل کیجئے۔ - viii

Section - II حصہ دوم

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

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

(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)

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

(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 ہوگا؟

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

a) Torque and Couple

b) Centre of mass and Centre of Gravity

(الف) مندرجہ ذیل میں تفریق کیجئے: - 7

الف) ٹارک اور کپل

ب) سینٹر آف ماس اور سینٹر آف گریویٹی

(b) Normal temperature of human body is $98.6^{\circ}F$, convert it into Celcius scale and Kelvin scale. (5)

(ب) انسانی جسم کا نارمل ٹمپریچر $98.6^{\circ}F$ ہوتا ہے، اسے سیلسیس سکیل اور کیلون سکیل میں تبدیل کیجئے۔

16-1stA 124-116000

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

رول نمبر اُمیدوار: [redacted]

PHYSICS | **Paper: I** | (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم) **1stA 123 - (I)** | پرچہ: I | فزکس

Time: 15 Minutes | **Group–I** | **OBJECTIVE** ...... معروضی | پہلا گروپ | وقت: 15 منٹ

Marks: 12 | **Code: 5471** | 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۔

GUJ-1-23

1.1- SI unit of electric current is — 1.1- الیکٹرک کرنٹ کا SI یونٹ ہے

(A) second سیکنڈ (B) ampere ایمپئر (C) mole مول (D) meter میٹر

2- Least count of screw gauge is — 2- سکریو گیج کا لیسٹ کاؤنٹ ہے

(A) 0.01 cm سینٹی میٹر (B) 0.1 cm سینٹی میٹر (C) 0.001 cm سینٹی میٹر (D) 0.0001 cm سینٹی میٹر

3- The motion of a body around its own axis is called — 3- اپنے ایکسز کے گرد جسم کی موشن کہلاتی ہے

(A) circular motion سرکلر موشن (B) rotatory motion روٹیٹری موشن (C) vibratory motion وائبریٹری موشن (D) random motion رینڈم موشن

4- SI unit of force is — 4- فورس کا SI یونٹ ہے

(A) Pascal پاسکل (B) Newton نیوٹن (C) kilogram کلوگرام (D) ampere ایمپئر

5- Conditions of equilibrium are — 5- ایکوی لبریم کی شرائط ہیں

(A) 4 (B) 6 (C) 2 (D) 3

6- A satellite revolving around very close to the earth has speed nearly — 6- زمین کے انتہائی قریب گردش کرنے والے سیٹلائیٹ کی سپیڈ قریباً ہوتی ہے

(A) $8\,kmh^{-1}$ (B) $18\,kmh^{-1}$ (C) $8\,kms^{-1}$ (D) $8\,kms^{-2}$

7- SI unit of power is — 7- پاور کا SI یونٹ ہے

(A) kilogram کلوگرام (B) watt واٹ (C) Pascal پاسکل (D) ampere ایمپئر

8- Molecules are closely packed — 8- مالیکیولز انتہائی قریب ہوتے ہیں

(A) in gas گیس میں (B) in solid ٹھوس میں (C) in liquid مائع میں (D) in plasma پلازما میں

9- Density = ? — 9- ڈینسٹی = ؟

(A) $\frac{\text{volume}}{\text{mass}}$ والیوم / ماس (B) volume x mass والیوم x ماس (C) $\frac{\text{mass}}{\text{volume}}$ ماس / والیوم (D) $\frac{\text{force}}{\text{area}}$ فورس / ایریا

10- The material which has large specific heat — 10- جو میٹریل زیادہ حرارت مخصوصہ کا حامل ہے

(A) copper کاپر (B) ice برف (C) water پانی (D) mercury مرکری

11- SI unit of thermal conductivity is — 11- تھرمل کنڈکٹیویٹی کا SI یونٹ ہے

(A) Wmk^{-1} (B) $Wm^{-1}k^{-1}$ (C) Wmk (D) $Wm^{-2}k^{-2}$

12- Einstein's mass energy equation is — 12- آئن سٹائن کی ماس انرجی مساوات ہے

(A) $E = mc$ (B) $E = m^2c$ (C) $E = mc^2$ (D) $E = m^2c^2$

17-(I)-1stA 123-104000

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

PHYSICS | Paper: I | (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم) 1stA 123 | 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۔

GUJ-1-23

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 - Write down the names of any four base quantities.
ii - Define prefixes. How are these useful?
iii - Estimate the age of 16 years in seconds.
iv - Differentiate between distance and displacement.
v - Define uniform velocity.
vi - Define momentum. Write down its SI unit.
vii - Define mass and weight.
viii - Write down advantages of friction.

i - کوئی سی چار بنیادی مقداروں کے نام تحریر کیجیے۔
ii - پری فکسز کی تعریف کیجیے، یہ کس طرح مفید ہیں؟
iii - 16 سال عمر کا اندازہ سیکنڈز میں لگائیے۔
iv - فاصلہ اور ڈس پلیسمنٹ میں فرق بیان کیجیے۔
v - یونیفارم ولاسٹی کی تعریف کیجیے۔
vi - مومینٹم کی تعریف کیجیے، اس کا SI یونٹ تحریر کیجیے۔
vii - ماس اور وزن کی تعریف کیجیے۔
viii - فرکشن کے فوائد تحریر 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 torque and couple.
ii - How vectors are added by head to tail rule?
iii - What is meant by the force of gravitation?
iv - Differentiate between natural satellite and artificial satellite.
v - What is a field force?
vi - Define unit of work.
vii - Define watt (unit of power).
viii - How is percentage efficiency calculated?

i - ٹارک اور کپل میں فرق واضح کیجیے۔
ii - ہیڈ ٹو ٹیل رول سے ویکٹرز کو کیسے جمع کیا جاتا ہے؟
iii - فورس آف گریویٹیشن سے کیا مراد ہے؟
iv - قدرتی سیٹلائٹ اور مصنوعی سیٹلائٹ میں فرق واضح کیجیے۔
v - فیلڈ فورس کیا ہوتی ہے؟
vi - ورک کے یونٹ کی تعریف کیجیے۔
vii - واٹ (پاور کا یونٹ) کی تعریف کیجیے۔
viii - فی صد ایفی شینسی کیسے معلوم کی جاتی ہے؟

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 - Describe Archimedes principle.
ii - Define pressure. Write its SI unit.
iii - Define elasticity.
iv - Differentiate between temperature and heat.
v - Convert 100° F into the temprature on celsius scale.
vi - Write down two uses of good conductors.
vii - Describe land breeze and sea breeze.
viii - What is meant by convection.

i - ارشمیدس کا اصول بیان کیجیے۔
ii - پریشر کی تعریف کیجیے، اسکا SI یونٹ بیان کیجیے۔
iii - ایلاسٹیسٹی کی تعریف کیجیے۔
iv - ٹمپریچر اور حرارت میں فرق بیان کیجیے۔
v - فارن ہائیٹ سکیل پر 100° F ٹمپریچر کو سیلسیس سکیل میں تبدیل کیجیے۔
vi - اچھے کنڈکٹرز کے دو استعمال بیان کیجیے۔
vii - نسیم بری اور نسیم بحری بیان کیجیے۔
viii - کنویکشن سے کیا مراد ہے؟

(ورق الٹیے)

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Section - II حصہ دوم

GUJ-1-23

Note: Attempt any TWO (2) questions.

نوٹ: کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔

5 - **(a)** With the help of speed-time graph prove that **(4)**

$$2aS = V_f^2 - V_i^2$$

(الف) سپیڈ۔ٹائم گراف کی مدد سے ثابت کیجئے کہ

$$2aS = V_f^2 - V_i^2$$

(b) A body has weight of 20N. How much force is required to move it vertically upward with an acceleration of $2\,ms^{-2}$? **(5)**

(ب) ایک جسم کا وزن 20 N ہے۔ اس کو $2\,ms^{-2}$ کے ایکسلریشن سے سیدھا اوپر کی طرف لے جانے کے لئے کتنی فورس کی ضرورت ہو گی؟

6 - **(a)** Define centre of gravity. How the centre of gravity of an irregular shape is found? **(4)**

(الف) سنٹر آف گریویٹی کی تعریف کیجئے کسی بے قاعدہ شکل کا سنٹر آف گریویٹی کیسے معلوم کیا جاتا ہے؟

(b) Calculate the power of a pump, which can lift 200kg of water through a height of 6m in 10 seconds. **(5)**

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

7 - **(a)** Define evaporation and explain the factors which affect the evaporation. **(4)**

(الف) ایویپوریشن کی تعریف کیجئے اور اس پر اثر انداز ہونے والے عوامل کی وضاحت کیجئے۔

(b) The weight of a metal spoon in air is 0.48N. Its weight in water is 0.42N. Find its density. **(5)**

(ب) ہوا میں دھاتی چمچ کا وزن 0.48N ہے جبکہ پانی میں اسکا وزن 0.42N ہے۔ اس کی ڈینسیٹی معلوم کیجئے۔

www.pakcity.org

پیدوار: [redacted]

PHYSICS **Paper: I** (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم) **1^{st}A 123 - (I)** پرچہ: I

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

Marks: 12 **Code: 5472** 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۔

GUJ-2-23

1.1 - The base unit is — بنیادی یونٹ ہے - 1.1

(A) پاسکل Pascal (B) کلوگرام kilogram (C) نیوٹن Newton (D) واٹ watt

2 - The change in position is called — پوزیشن میں تبدیلی کہلاتی ہے - 2

(A) سپیڈ speed (B) ولاسٹی velocity (C) ڈس پلیسمنٹ displacement (D) فاصلہ distance

3 - Newton's first law of motion is valid only in the absence of — جس مقدار کی غیر موجودگی میں نیوٹن کے پہلے قانونِ موشن کا اطلاق ہوتا ہے، وہ ہے - 3

(A) نیٹ فورس net force (B) فورس force (C) فرکشن friction (D) مومینٹم momentum

4 - A force of 10N is making an angle of 30^o with x-axis. Its horizontal component will be — 10N کی فورس x-ایکسز کے ساتھ 30^o کا زاویہ بناتی ہے اس کا افقی کمپونینٹ ہو گا - 4

(A) 4N (B) 5N (C) 10N (D) 8.7N

5 - The equation to determine force of gravitation between two objects is — دو اجسام کے درمیان فورس آف گریویٹیشن معلوم کرنے کی مساوات ہے - 5

(A) $F = g\frac{m_1 m_2}{d}$ (B) $F = G\frac{m_1 m_2}{d}$ (C) $F = G\frac{m_1 m_2}{d^2}$ (D) $F = g\frac{m_1 m_2}{d^2}$

6 - The energy possessed by a body due to its motion, is called — کسی جسم میں موشن کی وجہ سے پائی جانے والی انرجی ہو گی - 6

(A) کائی نیٹک انرجی Kinetic energy (B) پوٹینشل انرجی Potential energy (C) کیمیکل انرجی Chemical energy (D) نیوکلیئر انرجی Nuclear energy

7 - The SI unit of stress is — سسٹم انٹرنیشنل (SI) میں سٹریس کا یونٹ ہے - 7

(A) Nm^{-1} (B) Nm^{-2} (C) Nm (D) N^2m^2

8 - Normal human body temperature is — نارمل یا صحت مند انسانی جسم کا ٹمپریچر ہے - 8

(A) $15\ ^oC$ (B) $98.6\ ^oC$ (C) $37\ ^oF$ (D) $37\ ^oC$

9 - In gases, heat is mainly transferred by — گیسز میں، زیادہ تر انتقالِ حرارت کا سبب ہے - 9

(A) مالیکیولر ٹکراؤ molecular collision (B) کنڈکشن conduction (C) کنویکشن convection (D) ریڈی ایشن radiation

10 - The material with large specific heat is — زیادہ حرارتِ مخصوصہ کا حامل میٹریل ہے - 10

(A) کاپر copper (B) پانی water (C) مرکری mercury (D) برف ice

11 - According to first condition of equilibrium — ایکوی لبریم کی پہلی شرط کے مطابق - 11

(A) $\sum\tau = 0$ (B) $\sum P = 0$ (C) $\sum d = 0$ (D) $\sum F = 0$

12 - The most sensitive balance for measuring mass of light object is — کسی ہلکے جسم کا ماس معلوم کرنے کا سب سے حساس بیلنس ہے - 12

(A) الیکٹرونک بیلنس electronic balance (B) فزیکل بیلنس physical balance (C) بیم بیلنس beam balance (D) لیور بیلنس lever balance

www.pakcity.org

PHYSICS | **Paper: I** | (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم) **1st A 123** | پرچہ: I | فزکس

Time: 1:45 Hours | **Group – II** | **SUBJECTIVE** ...... انشائی | دوسرا 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۔

GUJ2-23

Section - I حصہ اوّل

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

i - What is vernier callipers? Write down the least count of digital vernier callipers. — ورنیئر کیلیپرز کیا ہے؟ ڈیجیٹل ورنیئر کیلیپرز کا لیسٹ کاؤنٹ تحریر کیجیے۔

ii - Write down rules to find the significant figures in measurment. — پیمائش میں اہم ہندسے معلوم کرنے کے قواعد تحریر کیجیے۔

iii - Define Physics. — فزکس کی تعریف کیجیے۔

iv - Differentiate between scalars and vectors quantities. — سکیلرز اور ویکٹرز مقداروں کے درمیان فرق بیان کیجیے۔

v - What is meant by uniform acceleration? — یونیفارم ایکسلریشن سے کیا مراد ہے؟

vi - Differentiate between translatory motion and linear motion. — ٹرانسلیٹری موشن اور لینیئر موشن میں فرق واضح کیجیے۔

vii - Define inertia and momentum. — انرشیا اور مومینٹم کی تعریف کیجیے۔

viii - Write down two advantages and disadvantages of friction. — فرکشن کے دو فوائد اور نقصانات تحریر کیجیے۔

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

i - Define the centre of gravity. — سینٹر آف گریویٹی کی تعریف کیجیے۔

ii - A mechanic tightens the nut of a bicycle using a 15cm long spanner by exerting a force of 200N. Find the torque that has tightened it. — ایک مکینک 200N کی فورس لگا کر 15cm لمبے سپینر کی مدد سے بائیسکل کا نٹ کستا ہے۔ نٹ کو کسنے والا ٹارک معلوم کیجیے۔

iii - What is meant by principle of moments? — مومنٹس کے اصول سے کیا مراد ہے؟

iv - Define Newton's Law of gravitation. — نیوٹن کے گریویٹیشن کے قانون کی تعریف کیجیے۔

v - Define stable equilibrium. — قیام پذیر توازن کی تعریف کیجیے۔

vi - What are Geostationary Satellites? — جیوسٹیشنری سیٹلائٹس کیا ہیں؟

vii - What is meant by solar cell? — سولر سیل سے کیا مراد ہے؟

viii - Define electrical energy. — الیکٹریکل انرجی کی تعریف کیجیے۔

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

i - State Pascal's law. Write down applications of this law in daily life. — پاسکل کا قانون بیان کیجیے اور روزمرہ زندگی میں اس قانون کا اطلاق کہاں ہوتا ہے؟

ii - Define Young's modulus. — ینگز ماڈولس کی تعریف کیجیے۔

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

iv - Differentiate between temperature and heat. — ٹمپریچر اور حرارت میں فرق بیان کیجیے۔

(ورق اُلٹیے)

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

GUJ-2-23

v - Change 300K temperature on Kelvin scale into Celsius scale of temperature.		v - کیلون سکیل پر 300K ٹمپریچر کو سیلسیس سکیل میں تبدیل کیجئے۔
vi - Write down any two factors on which rate of flow of heat depends.		vi - دو ایسے عوامل تحریر کیجئے جن پر حرارت کے بہاؤ کی شرح کا انحصار ہوتا ہے۔
vii - What causes a glider to remain in air?		vii - گلائیڈر کے ہوا میں رہنے کا سبب کیا ہے؟
viii - Write down the names of four faces of Leslie cube.		viii - لیزلی کیوب کی چار سطحوں کے نام تحریر کیجئے۔

Section - II حصہ دوم

Note: Attempt any TWO (2) questions. نوٹ: کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔

5 - (a) Prove third equation of motion by the use of speed-time graph.	(4)	5 - (الف) سپیڈ۔ٹائم گراف کا استعمال کرتے ہوئے حرکت کی تیسری مساوات ثابت کیجئے۔
(b) A body has weight 20 N. How much force is required to move it vertically upward with an acceleration of $2\ ms^{-2}$?	(5)	(ب) ایک جسم کا وزن 20 N ہے۔ اس کو $2\ ms^{-2}$ کے ایکسلریشن سے سیدھا اوپر کی طرف لے جانے کے لئے کتنی فورس کی ضرورت ہوگی؟
6 - (a) Calculate the mass of earth with the help of law of gravitation.	(4)	6 - (الف) گریوی ٹیشن کے قانون کی مدد سے زمین کا ماس معلوم کیجئے۔
(b) The steering of a car has a radius 16 cm. Find the torque produced by a couple of 50 N.	(5)	(ب) کسی کار کے سٹیئرنگ وہیل کا ریڈیس 16 cm ہے۔ 50 N کے کپل سے پیدا ہونے والا ٹارک معلوم کیجئے۔
7 - (a) Explain volume thermal expansion in solids and define temperature coefficient of volume expansion.	(4)	7 - (الف) ٹھوس اجسام کے والیوم میں حرارتی پھیلاؤ کی وضاحت کیجئے اور والیوم میں پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی تعریف کیجئے۔
(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 $1.5\ cm^2$.	(5)	(ب) ایک طالب علم اپنے انگوٹھے سے 75 N کی فورس لگا کر اپنی ہتھیلی کو دباتا ہے۔ اس کے انگوٹھے کے نیچے $1.5\ cm^2$ کے ایریا پر لگنے والا پریشر کتنا ہوگا؟

www.pakcity.org

رول نمبر اُمیدوار : ______

PHYSICS — **Paper: I** — 122 - (I) (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم) — پرچہ I — فزکس

Time: 15 Minutes — **(Group: I)** — **OBJECTIVE** — معروضی — (پہلا گروپ) — وقت: 15 منٹ

Marks: 12 — **Code: 5471** — GUJ-G1-22 — 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 least count of meter rod is ______ .

میٹر راڈ کا لیسٹ کاؤنٹ ______ ہوتا ہے۔

(A) 1 mm (B) 0.01 m (C) 0.01 cm (D) 0.01 mm

2 - Prefix femto is equal to ______ .

پری فکس فیمٹو ______ کے برابر ہوتا ہے۔

(A) 10^{-9} (B) 10^{-12} (C) 10^{-15} (D) 10^{-18}

3 - Co-efficient of friction is equal to ______ .

فرکشن کا کوایفی شینٹ ______ کے برابر ہوتا ہے۔

(A) $F_s R$ (B) $\frac{R}{F_s}$ (C) $F_s + R$ (D) $\frac{F_s}{R}$

4 - ______ vectors can be added by head to tail rule.

ہیڈ ٹو ٹیل رُول سے ______ ویکٹرز کو جمع کیا جا سکتا ہے۔

(A) any number of کسی بھی تعداد میں (B) 4 (C) 3 (D) 2

5 - The value of "g" at a height one earth's radius above the surface of the earth is ______ .

"g" کی قیمت سطح زمین سے زمین کے ریڈیس کے مساوی بلندی پر ______ ہوتی ہے۔

(A) $2g$ (B) $\frac{1}{2}g$ (C) $\frac{1}{3}g$ (D) $\frac{1}{4}g$

6 - The work done will be zero when the angle between the force and the displacement is ______ .

جب فورس اور ڈس پلیسمنٹ کے درمیان زاویہ ______ ہو تو ورک صفر ہو گا۔

(A) 45° (B) 60° (C) 90° (D) 180°

7 - ______ (metal) is the lightest.

______ (دھات) سب سے ہلکی ہے۔

(A) copper کاپر (B) aluminium ایلومینیم (C) mercury مرکری (D) lead سیسہ

8 - ______ has the largest value of co-efficient of linear thermal expansion.

______ کے طولی حرارتی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت سب سے زیادہ ہے۔

(A) aluminium ایلومینیم (B) gold گولڈ (C) brass پیتل (D) steel سٹیل

9 - The surfaces of Leslie's cube are ______ .

لیزلی کیوب کی سطحیں ______ ہوتی ہیں۔

(A) 5 (B) 2 (C) 3 (D) 4

10 - The major source of heat energy is ______ .

حرارتی انرجی کا بڑا منبع ______ ہے۔

(A) sun سورج (B) moon چاند (C) earth زمین (D) light روشنی

11 - The efficiency of an electric lamp is ______ percent.

الیکٹرک لیمپ کی ایفی شینسی ______ فیصد ہوتی ہے۔

(A) 20 (B) 15 (C) 10 (D) 5

12 - The weight of a body is 147 N, its mass will be ______ (if $g = 10\,ms^{-2}$)

ایک جسم کا وزن 147 N ہے۔ اس کا ماس ______ ہو گا (جبکہ $g = 10\,ms^{-2}$)

(A) 1.47 kg (B) 14.7 kg (C) 0.147 kg (D) 147 kg

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

G Paper : I (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم) 122 پرچہ I فزکس

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۔

GUJ-G1-22

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 derived quantities and derived units? i - ماخوذ مقداروں اور ماخوذ یونٹس سے کیا مراد ہے؟

ii - Define scientific notation and give two examples. ii - سائنٹیفک نوٹیشن کی تعریف کیجیے اور دو مثالیں دیجیے۔

iii - Define positive and negative zero error of vernier callipers. iii - ورنیئر کیلیپرز کے پوزیٹو اور نیگیٹو زیرو ایرر کی تعریف کیجیے۔

iv - Differentiate between rotatory motion and vibratory motion. iv - روٹیٹری موشن اور وائبریٹری موشن میں فرق واضح کیجیے۔

v - Differentiate between positive and negative acceleration. v - پوزیٹو اور نیگیٹو ایکسلریشن میں فرق واضح کیجیے۔

vi - Define momentum and write down its SI unit. vi - مومینٹم کی تعریف کیجیے اور اس کا SI یونٹ لکھیے۔

vii - Define co-efficient of friction and write down its formula. vii - کوایفیشنٹ آف فرکشن کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے۔

viii - What is meant by banking of the roads? viii - بینکنگ آف روڈز سے کیا مراد ہے؟

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 - What is second condition for equilibrium? Write down its mathematical equation. i - ایکوی لبریم کی دوسری شرط کیا ہے؟ حسابی مساوات لکھیے۔

ii - Define resultant of forces. ii - ریزلٹینٹ آف فورسز کی تعریف کیجیے۔

iii - What is meant by centre of mass and centre of gravity? iii - سنٹر آف ماس اور سنٹر آف گریویٹی سے کیا مراد ہے؟

iv - Describe the law of gravitation. iv - گریویٹیشن کا قانون بیان کیجیے۔

v - What is meant by global positioning system? v - گلوبل پوزیشنگ سسٹم سے کیا مراد ہے؟

vi - What is the height of a geostationary satellite from the centre of Earth and velocity with respect to Earth? vi - جیوسٹیشنری سیٹلائیٹ کا زمین کے مرکز سے کتنا فاصلہ ہے اور زمین کے لحاظ سے اس کی ولاسٹی کتنی ہے؟

vii - What is meant by nuclear fuels? vii - نیوکلیئر فیولز سے کیا مراد ہے؟

viii - What is meant by Solar House Heating? viii - سولر ہاؤس ہیٹنگ سے کیا مراد ہے؟

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 - State Pascal's law. i - پاسکل کا قانون بیان کیجیے۔

ii - Define hydrometer. ii - ہائیڈرومیٹر کی تعریف کیجیے۔

iii - Why is water not suitable to be used in a barometer? iii - پانی کو بیرومیٹر میں استعمال کرنا کیوں موزوں نہیں ہے؟

iv - Differentiate between temperature and heat. iv - ٹمپریچر اور ہیٹ میں فرق بیان کیجیے۔

v - Define internal energy. v - انٹرنل انرجی کی تعریف کیجیے۔

vi - Why does heat flow from hot body to cold body? vi - حرارت کا بہاؤ گرم جسم سے ٹھنڈے جسم کی طرف کیوں ہوتا ہے؟

vii - Differentiate between conduction and convection. vii - کنڈکشن اور کنویکشن میں فرق بیان کیجیے۔

viii - What is meant by green house effect? viii - گرین ہاؤس ایفیکٹ سے کیا مراد ہے؟

(ورق اُلٹیے)

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Section - II حصہ دوم

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

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

5 - (a) Define and explain the law of conservation of momentum. **1+3 (4)**

(الف) مومینٹم کے کنزرویشن کے قانون کی تعریف کیجیے اور وضاحت کیجیے۔

(b) A train starts from rest. It moves through 1 km in 100 seconds with uniform acceleration. What will be its speed at the end of 100 seconds? **(5)**

(ب) ایک ٹرین ریسٹ کی حالت سے چلنا شروع کرتی ہے۔ یہ یونیفارم ایکسلریشن کے ساتھ 100 سیکنڈز میں ایک کلومیٹر کا فاصلہ طے کرتی ہے۔ 100 سیکنڈز مکمل ہونے پر ٹرین کی سپیڈ کیا ہوگی؟

6 - (a) Calculate the mass of the Earth. **(4)**

(الف) زمین کا ماس معلوم کیجیے۔

(b) A motor boat moves at a steady speed of $4\ ms^{-1}$. Water resistance acting on it is 4000 N. Calculate the 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 کیجیے۔

7 - (a) What is meant by evaporation? On what factors does the evaporation of a liquid depend? Explain. **1+3 (4)**

(الف) ایویپوریشن سے کیا مراد ہے؟ کسی مائع کی ایویپوریشن کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟ وضاحت کیجیے۔

(b) What would be the volume of ice formed by freezing 1 litre of water? **(5)**

(ب) 1 لٹر پانی جمانے پر بننے والی برف کا والیوم کتنا ہوگا؟

14-122-104000

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

G1-22

225

نمبر اُمیدوار: ______

PHYSICS | **Paper: I** | (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم) **122 - (IV)** | پرچہ I

Time: 15 Minutes | **(Group: II)** | **OBJECTIVE** ...... معروضی | (دوسرا گروپ) | وقت: 15 منٹ

Marks: 12 | GUJ-G2-22 | **Code: 5478** | 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 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 - If velocity of a body becomes three times greater, then kinetic energy will be ______ times.

1 - اگر جسم کی ولاسٹی تین گنا بڑھ جائے تو کائی نیٹک انرجی (KE) ______ گنا ہو گی۔

(A) three تین (B) four چار (C) six چھے (D) nine نو

2 - Co-efficient of friction between tyre and dry road is ______ .

2 - ٹائر اور خشک روڈ کے درمیان کوایفی شینٹ آف فرکشن کی قیمت ______ ہے۔

(A) 0.1 (B) 0.2 (C) 2 (D) 1

3 - Rate of flow of heat $\frac{Q}{t} \propto$ ______ .

3 - حرارت کے بہاؤ کی شرح، $\frac{Q}{t} \propto$ ______

(A) A^2 (B) $\frac{1}{A^2}$ (C) $\frac{1}{A}$ (D) A

4 - $1\,kmh^{-1}$ is equal to ______ .

4 - $1\,kmh^{-1}$ ______ کے برابر ہے۔

(A) $\frac{10}{36}\,ms^{-1}$ (B) $\frac{36}{10}\,ms^{-1}$ (C) $10\,ms^{-1}$ (D) $36\,ms^{-1}$

5 - A force "$\vec{F}$" is acting along x-axis, its y-component will be ______ .

5 - ایک فورس "$\vec{F}$" x-axis کی طرف عمل کرتی ہے۔ اس کا y - کمپوننٹ ______ ہو گا۔

(A) 2 F (B) F (C) 1 (D) zero صفر

6 - Earth's gravitational force vanishes at ______ .

6 - زمین کی گریویٹیشنل فورس ______ پر غائب ہو جاتی ہے۔

(A) 6400 km (B) infinity لامحدود (C) 42300 km (D) 1000 km

7 - Force $(\vec{F})$ is equal to ______ .

7 - فورس $(\vec{F})$ ______ کے برابر ہے۔

(A) $\frac{P_i - P_f}{t}$ (B) $\frac{P_f - P_i}{t}$ (C) $\frac{P_f + P_i}{t}$ (D) $\frac{P_f \cdot P_i}{t}$

8 - ______ meters should be the approximately length of a glass tube to construct a water barometer.

8 - پانی کا بیرومیٹر بنانے کیلئے شیشے کی ٹیوب کی لمبائی اندازاً ______ ہونی چاہیے۔

(A) 0.5 m (B) 1 m (C) 2.5 m (D) 11 m

9 - An interval of 200 micro seconds (μs) is equivalent to ______ .

9 - 200 مائیکرو سیکنڈز (μs) کا وقفہ ______ کے مساوی ہے۔

(A) 0.2 s (B) 0.02 s (C) 2×10^{-4} s (D) 2×10^{-6} s

10 - According to Archimedes, upthrust is equal to ______ .

10 - ارشمیدس کے اصول کے مطابق اچھال کی فورس ______ کے برابر ہوتی ہے۔

(A) weight of displaced liquid ہٹ جانے والے مائع کے وزن

(B) volume of displaced liquid ہٹ جانے والے مائع کے والیوم

(C) mass of displaced liquid ہٹ جانے والے مائع کے ماس

(D) density of displaced liquid ہٹ جانے والے مائع کی ڈینسٹی

11 - ______ vectors can be added by head to tail rule.

11 - ہیڈ ٹو ٹیل رُول سے ______ ویکٹرز کو جمع کیا جا سکتا ہے۔

(A) any number of کسی بھی تعداد میں (B) 2 (C) 3 (D) 4

12 - ______ has the largest specific heat.

12 - ______ کی حرارتِ مخصوصہ سب سے زیادہ ہے۔

(A) copper کاپر (B) ice برف (C) water پانی (D) mercury مرکری

www.pakcity.org

EDUCATION pakcity.org

G Paper: I 122 (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم) پرچہ I فزکس

Time: 1:45 Hours (Group: II) SUBJECTIVE ...... انشائی (دوسرا 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۔

GUJ-G2-22

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 - Write down two demerits of measuring instruments, used in the past. / ماضی میں استعمال ہونے والے پیمائشی آلات کی دو خامیاں تحریر کیجیے۔
- ii - Define Physics. / فزکس کی تعریف کیجیے۔
- iii - What role SI units have played in the development of science? / سائنس کی ترقی میں SI یونٹس نے کیا کردار ادا کیا ہے؟
- iv - Define scalar and give its two examples. / سکیلر کی تعریف کیجیے اور اُس کی دو مثالیں دیجیے۔
- v - Differentiate between rest and motion. / ریسٹ اور موشن میں فرق واضح کیجیے۔
- vi - What is position? / پوزیشن (Position) کیا ہے؟
- vii - Why rolling friction is less than sliding friction? / رولنگ فرکشن، سلائڈنگ فرکشن سے کیوں کم ہوتی ہے؟
- viii - State "law of conservation of momentum". / "مومینٹم کے کنزرویشن کے قانون" کو 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 - Why communication satellites are stationed at geostationary orbits? / کمیونیکیشن سیٹلائٹس، جیوسٹیشنری آربٹس میں کیوں بھیجے جاتے ہیں؟
- ii - What is mass of the earth? Write down the formula to find the mass of the earth? / زمین کا ماس کتنا ہے؟ زمین کا ماس معلوم کرنے کا فارمولا لکھیے۔
- iii - If radius of the earth (R) becomes doubled, then what will be effect on orbital speed? / اگر زمین کا ریڈیس (R) دوگنا ہو جائے تو آربٹل سپیڈ پر کیا اثر ہو گا؟
- iv - How biogas is prepared from biomass? / بائیو ماس سے بائیو گیس کس طرح تیار کی جاتی ہے؟
- v - A body of mass 50 kg is raised to a height of 3 m. What is its potential energy? (if $g = 10\,ms^{-2}$) / 50 کلوگرام ماس کے ایک جسم کو 3 m کی بلندی تک اٹھایا گیا ہے۔ اس کی پوٹینشل انرجی معلوم کیجیے۔ (جبکہ $g = 10\,ms^{-2}$)
- vi - What is difference between rigid body and axis of rotation? / رجڈ باڈی اور ایکسز آف روٹیشن میں کیا فرق ہے؟
- vii - When a body is said to be in equilibrium? / ایک جسم ایکوی لبریم میں کب ہوتا ہے؟
- viii - Which form of energy is most preferred and why? / انرجی کی کونسی قسم کو دوسری اقسام پر ترجیح دی جاتی ہے اور کیوں؟

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 - What is elasticity? / ایلاسٹیسٹی (Elasticity) کیا ہے؟
- ii - Define Young's modulus also write down its formula. / ینگز موڈولس کی تعریف کیجیے اور فارمولا لکھیے۔
- iii - What is meant by linear thermal expansion? / طولی حرارتی پھیلاؤ سے کیا مراد ہے؟
- iv - On which factors evaporation does depend? Write down their names. / ایویپوریشن کا انحصار کن عوامل پر ہے؟ ان کے نام تحریر کیجیے۔
- v - Define lower and upper fixed points in thermometer. / تھرمامیٹر میں لوئر اور اپر فکسڈ پوائنٹس کی تعریف لکھیے۔
- vi - Distinguish between insulators and conductors. / انسولیٹرز اور کنڈکٹرز میں فرق لکھیے۔
- vii - Define global warming. / گلوبل وارمنگ کی تعریف لکھیے۔
- viii - How do birds fly? / پرندے کیسے اُڑتے ہیں؟

(ورق اُلٹیے)

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

GUJ-G2-22

Section - II حصہ دوم

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

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

5 - **(a)** State Newton's second law of motion. Derive an expression of force and hence define SI unit of force. **(4)**

(الف) نیوٹن کا موشن کا دوسرا قانون بیان کیجئے فورس کیلئے مساوات اخذ کیجئے اور فورس کے SI یونٹ کی تعریف کیجئے۔ - 5

(b) A train starts from rest. It moves through 1 km in 100 seconds with uniform acceleration. What will be its speed at the end of 100 seconds? **(5)**

(ب) ایک ٹرین ریسٹ کی حالت سے چلنا شروع کرتی ہے۔ یہ یونیفارم ایکسلریشن کے ساتھ 100 سیکنڈز میں ایک کلومیٹر کا فاصلہ طے کرتی ہے۔ 100 سیکنڈز مکمل ہونے پر ٹرین کی سپیڈ کیا ہو گی؟

6 - **(a)** State and explain the law of gravition. **1+3 (4)**

(الف) گریویٹیشن کے قانون کو بیان کیجئے اور اس کی وضاحت کیجئے۔ - 6

(b) Calculat the power of a pump which can lift 70 kg of water through a vertical height of 16 m in 10 S. Also find the power in horse power. **(5)**

(ب) ایک پمپ 70 Kg پانی کو 16 m کی عمودی بلندی تک 10 S میں پہنچا سکتا ہے۔ پمپ کی پاور معلوم کیجئے۔ نیز پاور کو ہارس پاور میں بھی معلوم کیجئے۔

7 - **(a)** Define specific heat capacity. Describe the importance of large specific heat capacity of water. **(4)**

(الف) مخصوص حرارتی گنجائش کی تعریف کیجئے۔ پانی کی بڑی مخصوص حرارتی گنجائش کی اہمیت بیان کیجئے۔ - 7

(b) A wooden cube of sides 10 cm each, has been dipped completely in water. Calculate the upthurst of water acting on it. **(5)**

(ب) ایک لکڑی کا کیوب جس کے ہر ضلع کی لمبائی 10 سینٹی میٹر ہے۔ پانی میں مکمل طور پر ڈوبا ہوا ہے۔ اس پر پانی کی اچھال کی فورس معلوم کیجئے۔

15-122-101000

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

رول نمبر اُمیدوار : ____________

PHYSICS | **Paper: I** | (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم) **121 - (III)** | پرچہ I | فزکس

Time: 15 Minutes | **(Group:I)** | **Objective** ...... معروضی | (پہلا گروپ) | وقت: 15 منٹ

Marks: 12 | GUJ-G1-21 | **Code: 5475** | 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 - In which of the following state, molecules do not leave their position?
1 . 1 - مادہ کی کونسی حالت میں مالیکیولز اپنی پوزیشن نہیں چھوڑتے؟

(A) solid ٹھوس (B) liquid مائع (C) gas گیس (D) plasma پلازما

2 - The value of "g" on the surface of the Moon is
2 - چاند کی سطح پر "g" کی قیمت ______ ہے۔

(A) $1.6\ ms^{-2}$ (B) $1.6\ ms^{-1}$ (C) $10\ ms^{-2}$ (D) $10\ ms^{-1}$

3 - SI unit of power is
3 - پاور کا SI یونٹ ______ ہے۔

(A) watt واٹ (B) second سیکنڈ (C) ms^{-1} (D) ms^{-2}

4 - Rate of flow of heat is
4 - حرارت کے بہاؤ کی شرح ______ ہے۔

(A) $\frac{T}{Q}$ (B) $Q \times T$ (C) $\frac{Q}{T}$ (D) $\frac{Q}{T^2}$

5 - Which of the following is a vector quantity?
5 - مندرجہ ذیل میں سے ______ ویکٹر مقدار ہے۔

(A) velocity ولاسٹی (B) distance فاصلہ (C) speed سپیڈ (D) mass ماس

6 - In SI, the unit of torque is
6 - SI میں ٹارک کا یونٹ ______ ہے۔

(A) Nm^{-1} (B) Nm (C) Nm^2 (D) Nm^{-2}

7 - The specific heat of water is
7 - پانی کی حرارت مخصوصہ ______ ہے۔

(A) $2100\ Jkg^{-1}K^{-1}$ (B) $4200\ Jkg^{-1}K^{-1}$ (C) $1000\ Jkg^{-1}K^{-1}$ (D) $1420\ Jkg^{-1}K^{-1}$

8 - SI unit of momentum is
8 - مومینٹم کا SI یونٹ ______ ہے۔

(A) $kgms^{-2}$ (B) $kgms^{-1}$ (C) kgms (D) $kgms^2$

9 - Linear thermal expansion in solids (L)=
9 - ٹھوس اجسام میں طولی پھیلاؤ (L)=

(A) $T_o(1+\alpha\Delta L)$ (B) $L_o(1-\alpha\Delta T)$ (C) $L_o(\alpha\Delta T)$ (D) $L_o(1+\alpha\Delta T)$

10 - Potential Energy (P.E.)=
10 - پوٹینشل انرجی (P.E.)=

(A) $\frac{1}{2}mv^2$ (B) mv^2 (C) m^2gh (D) mgh

11 - Which one of the following is the smallest quantity?
11 - درج ذیل میں سے سب سے چھوٹی مقدار ______ ہے۔

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

12 - Coefficient of friction (μ) is equal to
12 - فرکشن کا کوایفی شینٹ (μ) ______ کے برابر ہے۔

(A) FsR (B) FsR^2 (C) $\frac{Fs}{R}$ (D) $\frac{R}{Fs}$

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

PHYSICS	**Paper: I**	121 (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم)	پرچہ I — فزکس
Time: 1:45 Hours	**(Group:I)**	**Subjective** ...... انشائی	(پہلا گروپ) — وقت: 1:45 گھنٹے
Marks: 48	GUJ-G1-21		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 کیجئے۔

i - What is meant by zero error and zero correction?
i - زیرو ایرر اور زیرو کوریکشن سے کیا مراد ہے؟

ii - Define derived units and give an example.
ii - ماخوذ یونٹس کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔

iii - Define scientific notation.
iii - سائنٹیفک نوٹیشن کی تعریف لکھیے۔

iv - Differentiate between scalars and vectors.
iv - سکیلرز اور ویکٹرز میں کیا فرق ہے؟

v - Define uniform speed.
v - یونیفارم سپیڈ کی تعریف لکھیے۔

vi - How can vector quantities be represented graphically?
vi - ویکٹر مقداروں کو گرافیکلی کیسے ظاہر کیا جاتا ہے؟

vii - What is difference between sliding friction and rolling friction?
vii - سلائڈنگ فرکشن اور رولنگ فرکشن میں فرق واضح کیجئے۔

viii - A car starts from rest. Its velocity becomes $20\,\mathrm{m\,s^{-1}}$ in 8 seconds. Find its acceleration.
viii - ایک کار ریسٹ کی حالت سے حرکت کرنا شروع کرتی ہے۔ 8 سیکنڈ میں اس کی ولاسٹی $20\,\mathrm{m\,s^{-1}}$ ہو جاتی ہے۔ اس کا ایکسلریشن معلوم کیجئے۔

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 - Define torque also write down its unit.
i - ٹارک کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ بھی لکھیے۔

ii - What is meant by rigid body?
ii - رجڈ باڈی سے کیا مراد ہے؟

iii - How does head to tail rule help to find resultant of forces (vectors)?
iii - ہیڈ ٹو ٹیل رول، فورسز (ویکٹر) کا ریزلٹینٹ معلوم کرنے میں کس طرح مدد کرتا ہے؟

iv - On what factors orbital speed of satellite depends?
iv - کسی سیٹلائیٹ کی زمین کے گرد گردش کن چیزوں پر منحصر ہوتی ہے؟

v - What is meant by communication satellite?
v - کمیونیکیشن سیٹلائیٹ سے کیا مراد ہے؟

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

vii - What is meant by power? Write down its formula.
vii - پاور سے کیا مراد ہے؟ اس کا فارمولا لکھیے۔

viii - Define energy. Give its an example.
viii - انرجی کی تعریف کیجئے۔ اس کی ایک مثال دیجئے۔

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 - Define density and write down its formula.
i - ڈینسٹی کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھیے۔

ii - What is Hooke's law?
ii - ہُک کا قانون کیا ہے؟

iii - Differentiate between strain and stress.
iii - سٹرین اور سٹریس میں فرق واضح کیجئے۔

iv - Define heat. Write down its SI unit.
iv - حرارت کی تعریف کیجئے اور اس کا SI یونٹ لکھیے۔

v - Evaporation causes cooling. Why?
v - ایویپوریشن ٹھنڈک کا سبب بنتی ہے۔ کیوں؟

vi - Define latent heat of fusion.
vi - پگھلاؤ کی مخفی حرارت کی تعریف کیجئے۔

vii - Write down two uses of convection current.
vii - کنویکشن کرنٹس کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔

viii - Define thermal conductivity.
viii - تھرمل کنڈکٹیوٹی کی تعریف کیجئے۔

(ورق اُلٹیے)

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

GUJ-G1-21

Section - II حصہ دوم

5 - (a) Define and explain law of conservation of momentum. (4)

(الف) مومینٹم کے کنزرویشن کے قانون کی تعریف کیجئے اور وضاحت کیجئے۔

(b) A car moves with uniform velocity of $40\,\text{m s}^{-1}$ for 5 seconds. It comes to rest in the next 10 seconds with uniform deceleration. Find (5)

i - Deceleration.

ii - Total distance travelled by the car.

(ب) ایک کار 5 سیکنڈ تک $40\,\text{m s}^{-1}$ کی یونیفارم ولاسٹی سے چلتی رہتی ہے۔ یہ اگلے 10 سیکنڈ میں یونیفارم ڈی سلریشن کے ساتھ چلتے ہوئے رُک جاتی ہے۔معلوم کیجئے:

i - ڈی سلریشن۔

ii - کار کا کل طے کردہ فاصلہ۔

6 - (a) State the law of gravitation and derive its mathematical formula. (4)

(الف) نیوٹن کا لاء آف گریویٹیشن بیان کیجئے اور اس کا حسابی فارمولا اخذ کیجئے۔

(b) A man is pulling a trolley on a horizontal road with a force of 200 N making 30° with the road. Find the horizontal and vertical components of its force. (5)

(ب) ایک شخص 200 N کی فورس سے جو اُفقی سڑک کے ساتھ 30° کا زاویہ بناتی ہے ایک ٹرالی کو کھینچ رہا ہے۔ اس فورس کے اُفقی اور عمودی کمپونینٹس معلوم کیجئے۔

7 - (a) Define linear thermal expansion in solids and derive its formula $L = L_0(1 + \alpha \Delta T$. (4)

(الف) ٹھوس اجسام میں طولی پھیلاؤ کی تعریف کیجئے اور اس کی مساوات $L = L_0(1 + \alpha \Delta T$ اخذ 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. (5)

(ب) ایک پن کا بالائی سرا 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۔

14-121-112000

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

رول نمبر اُمیدوار : ____________

PHYSICS | **Paper: I** | 121 - (III) (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم) | پرچہ I | فزکس

Time: 15 Minutes | **(Group:II)** | **Objective** ...... معروضی | (دوسرا گروپ) | وقت: 15 منٹ

Marks: 12 | GUJ-92-21 | **Code: 5476** | 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 number of perpendicular components of a force is
کسی ویکٹر کے عمودی کمپونینٹس کی تعداد ______ ہوتی ہے۔
(A) 1 (B) 2 (C) 5 (D) 4

2 - Amount of a substance in terms of numbers is measured in
کسی شے میں مادے کی مقدار معلوم کرنے کا یونٹ ______ ہے۔
(A) گرام gram (B) کلوگرام kilogramme (C) نیوٹن newton (D) مول mole

3 - Inertia depends upon
مندرجہ ذیل میں سے اِنرشیا کا انحصار ______ پر ہے۔
(A) فورس force (B) نیٹ فورس net force (C) ماس mass (D) ولاسٹی velocity

4 - $\frac{mv^2}{r} =$ ______
(A) فورس force (B) ایکسلریشن acceleration (C) مومینٹم momentum (D) سینٹری پیٹل فورس centripetal force

5 - Rate of doing work is called
ورک کرنے کی شرح کو ______ کہتے ہیں۔
(A) انرجی energy (B) ٹارک torque (C) پاور power (D) مومینٹم momentum

6 - Which of the following materials has large specific heat?
کونسا میٹریل زیادہ حرارت مخصوصہ کا حامل ہے؟
(A) کاپر copper (B) برف ice (C) مرکری mercury (D) پانی water

7 - The earth's gravitational force of attraction vanishes at
زمین کی گریوی ٹیشنل فورس ______ پر غائب ہو جاتی ہے۔
(A) 6400 km (B) 42300 km (C) 1000 km (D) لامحدود فاصلہ پر infinity

8 - In which of the following state, molecules do not leave their position?
مادہ کی ______ حالت میں مالیکیولز اپنی پوزیشن نہیں چھوڑتے۔
(A) ٹھوس solid (B) مائع liquid (C) گیس gas (D) پلازما plasma

9 - In solids, heat is transferred by
ٹھوس اجسام میں انتقالِ حرارت کا طریقہ ______ ہے۔
(A) کنڈکشن conduction (B) ریڈی ایشن radiation (C) کنویکشن convection (D) ابزارپشن absorption

10 - 1.009 m has significant figures.
1.009 m میں اہم ہندسوں کی تعداد ______ ہے۔
(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

11 - A ball is thrown vertically upward. Its velocity at the highest point is
ایک گیند کو عموداً اوپر پھینکا گیا۔ بلند ترین مقام پر اس کی سپیڈ ______ ہو گی۔
(A) $-10\,ms^{-1}$ (B) صفر zero (C) $10\,ms^{-1}$ (D) ان میں سے کوئی نہیں none of these

12 - One pascal is equal to
ایک پاسکل ______ کے برابر ہوتا ہے۔
(A) $10^4\,Nm^{-2}$ (B) $1\,Nm^{-2}$ (C) $10^2\,Nm^{-2}$ (D) $10^3\,Nm^{-3}$

15-(III)-121-110000

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

PHYSICS — Paper: I — (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم) 121 — پرچہ I — فزکس

Time: 1:45 Hours — (Group:II) — Subjective ...... انشائی — (دوسرا گروپ) — وقت: 1:45 گھنٹے

Marks: 48 — GUJ-G2-21 — مارکس: 48

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

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

Section - I حصہ اول

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 base quantities? Give one example.
i - بنیادی مقداروں سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجیے۔

ii - Express 4800,000 w in kilo and mega watt by using prefixes .
ii - پری فکسز کو استعمال کرتے ہوئے 4800,000 w کو کلو اور میگا واٹ میں تبدیل کیجیے۔

iii - How least count of vernier callipers can be calculated?
iii - ورنیئر کیلیپرز کا لیسٹ کاؤنٹ کیسے معلوم کیا جاتا ہے؟

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

v - What is meant by rest and motion?
v - ریسٹ اور موشن سے کیا مراد ہے؟

vi - Define velocity. Write down its mathematical formula.
vi - ولاسٹی کی تعریف کیجیے اور اس کا حسابی فارمولا تحریر کیجیے۔

vii - Why does a passenger move outward when a bus takes a turn?
vii - جب ایک بس موڑ کاٹتی ہے تو اس میں موجود مسافر باہر کی طرف کیوں جھک جاتا ہے؟

viii - Define friction and limiting friction.
viii - فرکشن اور انتہائی فرکشن کی تعریف 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 - When a body is said to be in equilibrium?
i - کوئی جسم کب ایکوی لبریم میں ہوتا ہے؟

ii - What is a rigid body?
ii - رجڈ باڈی کیا ہے؟

iii - Give an example of a moving body which is in equilibrium.
iii - کسی ایسے متحرک جسم کی مثال دیجیے جو ایکوی لبریم میں ہو۔

iv - What is meant by the force of gravitation?
iv - گریویٹیشنل فورس سے کیا مراد ہے؟

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

vi - What is the difference between "g" and "G"?
vi - "g" اور "G" میں کیا فرق ہے؟

vii - Define energy. Give two types of mechanical energy.
vii - انرجی کی تعریف کیجیے۔ مکینیکل انرجی کی دو اقسام بتائیے۔

viii - What is meant by the efficiency of a system?
viii - کسی سسٹم کی ایفی شینسی سے کیا مطلب لیا جاتا ہے؟

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 density and elasticity.
i - ڈینسٹی اور ایلاسٹیسٹی کی تعریف کیجیے۔

ii - Why does atmospheric pressure change with height?
ii - اٹماسفیرک پریشر بلندی کیساتھ کیوں تبدیل ہوتا ہے؟

iii - Define tensile strain. Write down its formula.
iii - ٹینسائل سٹرین کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے۔

iv - What is meant by thermal equilibrium?
iv - تھرمل ایکوی لبریم سے کیا مراد ہے؟

v - Define heat capacity. Write down its unit.
v - حرارتی گنجائش کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔

vi - Differentiate between conduction and convection.
vi - کنڈکشن اور کنویکشن میں فرق واضح کیجیے۔

vii - What is meant by convection currents?
vii - کنویکشن کرنٹس کا کیا مطلب ہے؟

viii - What is meant by transfer of heat?
viii - انتقالِ حرارت سے کیا مراد ہے؟

(ورق اُلٹیے)

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

GUJ-42-21

Section - II حصہ دوم

5 - (a) State law of conservation of momentum. Explain it with the example of balls. **(4)**

(الف) مومینٹم کے کنزرویشن کا قانون بیان کیجئے۔ گیندوں کی مثال سے اس کی وضاحت کیجئے۔

(b) A car has a velocity of $10\,\text{ms}^{-1}$. It accelerates at $0.2\,\text{ms}^{-2}$ for half minute. Find the distance travelled during this time and the final velocity of the car. **(5)**

(ب) ایک کار کی ولاسٹی $10\,\text{ms}^{-1}$ ہے۔ یہ آدھے منٹ تک $0.2\,\text{ms}^{-2}$ کے ایکسلریشن سے چلتے ہوئے کتنا فاصلہ طے کرے گی؟ نیز اس کی آخری ولاسٹی بھی معلوم کیجئے۔

6 - (a) Define equilibrium. State and explain the first condition for equilibrium. **(4)**

(الف) ایکوی لبریم کی تعریف کیجئے۔ ایکوی لبریم کی پہلی شرط وضاحت سے بیان کیجئے۔

(b) A 500 g stone is thrown up with a velocity of $15\,\text{m s}^{-1}$. Find its **(5)**

i - P.E at its maximum height.

ii - K.E when it hits the ground.

(ب) 500 گرام کے ایک پتھر کو $15\,\text{m s}^{-1}$ کی ولاسٹی سے اوپر کی جانب پھینکا گیا ہے۔ اس کی معلوم کیجئے:

i - بلند ترین مقام پر پوٹینشل انرجی۔

ii - زمین سے ٹکراتے وقت کائنیٹک انرجی۔

7 - (a) Define the coefficient of linear thermal expansion and prove that $\alpha = \dfrac{\Delta L}{L_o \Delta T}$ **(4)**

(الف) طولی حرارتی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی تعریف کیجئے اور ثابت کیجئے کہ $\alpha = \dfrac{\Delta L}{L_o \Delta T}$

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

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

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

رول نمبر اُمیدوار: ____________

Physics (New Scheme)	Paper: I	(III) - 119 (سیکنڈری سکول پارٹ ا، کلاس نہم)	پرچہ ا	فزکس (نیوسکیم)
Time: 15 Minutes	(Group: I)	Objective معروضی	(پہلا گروپ)	وقت : 15 منٹ
Marks: 12		Code: 5475		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 - Boiling point of water is: — 1 - پانی کا بوائلنگ پوائنٹ ______ ہے۔

(A) 100 K (B) 100^oF (C) 100^oC (D) 0^oC

2 - The value of gravitational field strength of earth is: — 2 - زمین کی گریوی ٹیشنل فیلڈ کی طاقت ______ ہے۔

(A) $100\ NKg^{-1}$ (B) $10\ NKg^{-1}$ (C) 10 N (D) 100 N

3 - Which one of the following is the smallest quantity? — 3 - درج ذیل میں سے کون سی مقدار سب سے چھوٹی ہے؟

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

4 - In solids heat is transferred by: — 4 - ٹھوس اجسام میں انتقال حرارت کا طریقہ ______ ہے۔

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

5 - The energy stored in coal is: — 5 - کوئلہ میں ذخیرہ شدہ انرجی ______ ہے۔

(A) heat energy ہیٹ انرجی (B) kinetic energy کائی نیٹک انرجی

(C) nuclear energy نیوکلیئر انرجی (D) chemical energy کیمیکل انرجی

6 - Metals are good conductors of heat due to: — 6 - ______ کی وجہ سے میٹلز، حرارت کے اچھے کنڈکٹرز ہیں۔

(A) free electrons آزاد الیکٹرانز (B) protons پروٹانز (C) ions آئنز (D) neutrons نیوٹرانز

7 - The states of equilibrium are: — 7 - ایکوی لیبریم کی ______ حالتیں ہیں۔

(A) 3 (B) 2 (C) 4 (D) 5

8 - The value of speed of light 'c' is: — 8 - روشنی کی سپیڈ 'c' کی قیمت ______ ہے۔

(A) $3 \times 10^{-8}\ ms^{-1}$ (B) $3 \times 10^{8}\ ms^{-2}$ (C) $3 \times 10^{8}\ ms^{-1}$ (D) $3.3 \times 10^{8}\ ms^{-1}$

9 - One Newton (1N) is equal to: — 9 - ایک نیوٹن (1N) ______ کی برابر ہے۔

(A) $1\ Kgs^{-1}$ (B) $1\ Kgs^{-2}$ (C) $1\ Kgms^{-2}$ (D) $1\ Kgm^2s^{-1}$

10 - The weight of a body is 147N then its mass is: — 10 - جسم کا وزن 147 نیوٹن ہے تو اسکا ماس ______ ہے۔

(A) zero صفر (B) 1.47 Kg (C) 147 Kg (D) 14.7 Kg

11 - Density of water is: — 11 - پانی کی ڈینسٹی ______ ہے۔

(A) $100\ Kgm^{-3}$ (B) $1000\ Kgm^{-3}$ (C) $1000\ Kgm^3$ (D) $100\ Kgm^3$

12 - $36\ Kmh^{-1}$ is equal to: — 12 - 36 کلومیٹر فی گھنٹہ ______ کے برابر ہے۔

(A) $10\ ms^{-1}$ (B) $20\ ms^{-1}$ (C) $25\ ms^{-1}$ (D) $30\ ms^{-1}$

19-(III)-119-105000

GUJ-1-19

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Physics (New Scheme) Paper: I 119 (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم) پرچہ I فزکس (نیو سکیم)

Time: 1:45 Hours (Group: I) (پہلا گروپ) وقت : 1:45 گھنٹے

Marks: 48 مارکس : 48

Subjective انشائی

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

Note: Section I is compulsory. Attempt any Two (2) qestions from Section II.

Section I حصہ اوّل

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions: (2 x 5 = 10)

2 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - What is stop watch write the least count of mechanical stop watch.

i - سٹاپ واچ کیا ہوتی ہے؟ مکینیکل سٹاپ واچ کا لیسٹ کاؤنٹ کتنا ہوتا ہے؟

ii - How to use a measuring cylinder?

ii - پیمائشی سلنڈر کیسے استعمال کیا جاتا ہے؟

iii - A chocolate wrapper is 6.7 cm long and 5.7 cm wide, calculate its area upto reasonable number of significant figures.

iii - چاکلیٹ ریپر 7.6 سم لمبا اور 7.5 سم چوڑا ہے اس کا ایریا اہم ہندسوں کی معقول تعداد میں معلوم کیجئے۔

iv - Represent a force of 80 N acting towards North of East.

iv - شمال مشرق کی جانب عمل کرنے والی 80 N کی فورس کو نمائندہ لائن سے ظاہر کیجئے۔

v - Differentiate between the circular motion and rotatory motion.

v - سرکلر موشن اور روٹیٹری موشن میں فرق بیان کیجئے۔

vi - When a gun is fired it recoils why?

vi - جب ایک بندوق چلائی جاتی ہے تو یہ پیچھے کو جھٹکا کھاتی ہے کیوں؟

vii - Write four methods of reducing friction.

vii - فرکشن کو کم کرنے کے چار طریقے لکھئے۔

viii - How Banking of Road makes safe to drive vehicle?

viii - بنکنگ آف روڈ کس طرح گاڑی چلانے کو محفوظ بناتی ہے۔

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions: (2 x 5 = 10)

3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Differentiate between like and unlike parallel forces.

i - لائک اور ان لائک پیرالل فورسز میں فرق بیان کیجئے۔

ii - What is meant by rigid body?

ii - رجڈ باڈی سے کیا مراد ہے؟

iii - Give two uses of artificial satellites.

iii - مصنوعی سیٹلائٹس کے دو استعمالات بیان کیجئے۔

iv - State law of gravitation and write its mathematical formula.

iv - گریوی ٹیشن کے قانون کی تعریف کیجئے اور حسابی فارمولہ لکھئے۔

v - What is meant by Global Positioning System? What is its use?

v - گلوبل پوزیشننگ سسٹم سے کیا مراد ہے؟ اسکا استعمال بیان کیجئے۔

vi - Define potential energy and write its mathematical formula.

vi - پوٹینشل انرجی کی تعریف کیجئے اور اسکا حسابی فارمولہ لکھئے۔

vii - Differentiate between solar cell and solar panels.

vii - سولر سیل اور سولر پینل میں فرق بیان کیجئے۔

viii - Calculate power of a machine which works 4 J in 2 seconds.

viii - ایک مشین 2 سیکنڈ میں 4 جول کام کرتی ہے۔ اس کی پاور معلوم کیجئے۔

(ورق الٹئے)

GUJ-1

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions: (2 x 5 = 10)

4 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - State Pascal Law.

ii - What is the density of an object? Write its formula.

iii - State principle of floatation.

iv - Define temperature and heat.

v - What is the use of thermometer?

vi - On what factors radiation depends?

vii - Define gliding.

viii - What is meant by land breeze and sea breeze?

i - پاسکل کے قانون کو بیان کیجئے۔

ii - کسی جسم کی ڈینسٹی کیا ہوتی ہے؟ اسکا فارمولا لکھئے۔

iii - تیرنے کا اصول بیان کیجئے۔

iv - ٹمپریچر اور حرارت کی تعریف کیجئے۔

v - تھرمومیٹر کا استعمال کیا ہے؟

vi - ریڈی ایشن کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے۔

vii - گلائیڈنگ کی تعریف کیجئے۔

viii - نسیم بری اور نسیم بحری سے کیا مراد ہے؟

Section II حصّہ دوم

5 - (a) Derive the second equation of motion with the help of speed-time graph. (4)

(b) How much centripetal force is needed to make a body of mass 0.5 kg to move in a circle of radius 50cm with the speed $3\,ms^{-1}$ (5)

5 - (الف) سپیڈ- ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی دوسری مساوات اخذ کیجئے۔

(ب) 0.5 کلوگرام ماس کے جسم کو 50 cm ریڈیس کے دائرے میں $3\,ms^{-1}$ کی سپیڈ سے گھمانے کے لئے کتنی سینٹری پیٹل فورس کی ضرورت ہوگی؟

6 - (a) Explain two conditions of Equilibrium (4)

(b) A 500 g stone is thrown up with a velocity of $15\,ms^{-1}$ Find its: (5)

i) P.E at its maximum height

ii) K.E when it hits the ground

6 - (الف) ایکوی لبریم کی دونوں شرائط کی وضاحت کیجئے۔

(ب) 500 گرام کے ایک پتھر کو $15\,ms^{-1}$ کی ولاسٹی سے اوپر کی جانب پھینکا گیا ہے۔ اسکی معلوم کیجئے۔

i) بلند ترین مقام پر پوٹینشل انرجی

ii) زمین سے ٹکراتے وقت کائی نیٹک انرجی

7 - (a) Describe Linear thermal expansion in solids and Prove that: $\alpha = \frac{\Delta L}{L_o \Delta T}$ (4)

(b) A wooden cube of sides 10 cm each has been dipped completely in water. Calculate the upthrust of water acting on it. (5)

7 - (الف) ٹھوس اجسام میں طولی حرارتی پھیلاؤ کی وضاحت کیجئے اور ثابت کیجئے کہ: $\alpha = \frac{\Delta L}{L_o \Delta T}$

(ب) ایک لکڑی کا کیوب جس کے ہر ضلع کی لمبائی 10 cm ہے۔ پانی میں مکمل طور پر ڈوبا ہوا ہے۔ اس پر پانی کے اچھال کی فورس معلوم کیجئے۔

19-119-105000

GUJ-I-19

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Physics (New Scheme)	Paper: I	(سیکنڈری سکول پارٹ ا، کلاس نہم) 119 - (IV)	پرچہ I	رول نمبر/امیدوار:۔ ________
Time: 15 Minutes	(Group: II)	Objective معروضی	(دوسرا گروپ)	فزکس (نیو سکیم)
Marks: 12		Code: 5478		وقت : 15منٹ
				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 - Rate of change of momentum is equal to: 1 - 1 - مومینٹم میں تبدیلی کی شرح ______ کے برابر ہوتی ہے۔

(A) فورس force   (B) ٹارک torque   (C) ورک work   (D) فاصلہ distance

2 - The orbital speed of a low orbit satellite is: 2 - نچلے آربٹ کے سیٹلائیٹ کی گردش کرنے کی سپیڈ ______ ہوتی ہے۔

(A) صفر zero   (B) $8\ ms^{-1}$ (C) $800\ ms^{-1}$ (D) $8000\ ms^{-1}$

3 - The Kinetic energy of a body of mass 2kg is 25J Its speed is: 3 - 2 کلوگرام کے ایک جسم کی کائی نیٹک انرجی 25J ہے اس کی سپیڈ ______ ہو گی۔

(A) $5\ ms^{-1}$ (B) $12.5\ ms^{-1}$ (C) $25\ ms^{-1}$ (D) $50\ ms^{-1}$

4 - In gases, heat is mainly transferred by: 4 - گیسز میں زیادہ تر انتقالِ حرارت کا سبب ______ ہے۔

(A) کنڈکشن conduction   (B) ریڈی ایشن radiation   (C) کنویکشن convection   (D) مالیکیولز کا ٹکراؤ molecular collision

5 - The S.I unit of force is: 5 - فورس کا S.I یونٹ ______ ہے۔

(A) کلوگرام kilogram   (B) واٹ watt   (C) پاسکل pascal   (D) نیوٹن newton

6 - The S.I unit of density is: 6 - ڈینسٹی کا S.I یونٹ ______ ہے۔

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

7 - An interval of 200 μs is equivalent to: 7 - 200 مائیکروسیکنڈ کا وقفہ ______ کے مساوی ہے۔

(A) 0.2 s   (B) 0.02 s   (C) 2×10^{-4} s   (D) 2×10^{-6} s

8 - The S.I unit of Thermal Conductivity is: 8 - تھرمل کنڈکٹیویٹی کا S.I یونٹ ______ ہے۔

(A) $Jm^{-1}k^{-1}$ (B) $Wm^{-1}k^{-1}$ (C) $Wm^{-1}C$ (D) $Wm^{-1}k^{-2}$

9 - The number of forces that can be added by head to tail rule is: 9 - ہیڈ ٹو ٹیل رُول سے فورسز کی تعداد جنہیں جمع کیا جا سکتا ہے وہ ______ ہے۔

(A) 2   (B) 3   (C) 4   (D) کوئی بھی تعداد any number

10 - The S.I unit of energy is: 10 - انرجی کا S.I یونٹ ______ ہے۔

(A) نیوٹن Newton   (B) جول Joule   (C) واٹ Watt   (D) پاسکل Pascal

11 - A ball is thrown vertically upward its velocity at the highest point is: 11 - ایک گیند کو عموداً اُوپر کی طرف پھینکا گیا ہے۔ بلند ترین مقام پر اسکی ولاسٹی ______ ہو گی۔

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

12 - Co-efficient of volume expension of aluminium is: 12 - ایلومینیم کا والیوم میں پھیلاؤ کا کو ایفی شنٹ ______ ہے۔

(A) $4.2 \times 10^{-5} k^{-1}$ (B) $2.4 \times 10^{-5} k^{-1}$ (C) $6 \times 10^{-5} k^{-1}$ (D) $7.2 \times 10^{-5} k^{-1}$

20-(IV)-119-97000

GUJ - 2-19

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Physics (New Scheme) | Paper: I | 119 (سیکنڈری سکول پارٹ ا، کلاس نہم) | پرچہ ا | فزکس (نیوسکیم)

Time: 1:45 Hours | (Group: II) | (دوسرا گروپ) | وقت : 1:45 گھنٹے

Marks: 48 | Subjective انشائی | مارکس : 48

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

Note: Section I is compulsory. Attempt any Two (2) qestions from Section II.

Section I حصہ اوّل

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

i - What is vernier callipers? Write the Least Count (L.C) of vernier callipers.
i - ورنیئر کیلی پرز کیا ہے؟ اِس کا لیسٹ کاؤنٹ (L.C) لکھئے۔

ii - Differentiate between Base quantities and Derived quantities.
ii - بنیادی مقداروں اور ماخوذ مقداروں کے درمیان فرق واضح کیجئے۔

iii - What is meant by significant figures of a measurement?
iii - کسی پیمائش میں اہم ہندسوں سے کیا مراد ہے؟

iv - Define Linear motion and Circular motion.
iv - لی نیئرموشن اور سرکلرموشن کی تعریف کیجئے۔

v - Differentiate between Scalars and Vectors? Give an example of each.
v - سکیلرز اور ویکٹرز میں فرق واضح کیجئے اور ہر ایک کی ایک مثال دیجئے۔

vi - Describe the Law of Inertia.
vi - انرشیا کا قانون بیان کیجئے۔

vii - Write two differences between mass and weight.
vii - ماس اور وزن کے درمیان دو (2) فرق لکھیے۔

viii - Describe two (2) ways to reduce friction.
viii - فرکشن کو کم کرنے کے دو (2) طریقے لکھیے۔

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

i - Define resultant of forces.
i - ریزلٹنٹ آف فورسز کی تعریف کیجئے۔

ii - What is meant by axis of rotation?
ii - ایکسز آف روٹیشن سے کیا مراد ہے؟

iii - What is meant by Global Positioning System?
iii - گلوبل پوزیشننگ سسٹم سے کیا مراد ہے؟

iv - What is the value of 'g' on the earth and the moon?
iv - زمین اور چاند پر 'g' کی قیمت کیا ہوتی ہے؟

v - Why communication satellites appear stationary with respect to the Earth.
v - کمیونیکیشن سٹلائٹس زمین کے لحاظ سے ساکن کیوں نظر آتے ہیں؟

vi - What is meant by Mechanical energy, also give one example.
vi - مکینیکل انرجی سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال بھی دیجئے۔

vii - Define elastic potential energy.
vii - ایلاسٹک پوٹینشل انرجی کی تعریف کیجئے۔

viii - What is Mass-Energy Equation?
viii - ماس انرجی مساوات کیا ہے؟

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

i - How a submarine floats on the water surface and dives down into water?
i - آبدوز پانی کی سطح پر اور پانی کے اندر کس طرح چلتی ہے؟

ii - What is Hooke's Law? What is meant by elastic limit?
ii - ہک کا قانون کیا ہے؟ ایلاسٹک لمٹ سے کیا مراد ہے؟

iii - Why does the atmospheric pressure vary with height?
iii - اٹماسفیرک پریشر بلندی کے ساتھ کیوں بدل جاتا ہے؟

iv - Define latent heat of fusion and latent heat of vaporization?
iv - پگھلاؤ کی حرارتِ مخفی اور ویپورائزیشن کی حرارتِ مخفی کی تعریف کیجئے۔

(ورق الٹئے)

GUJ-2-19

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

v - Define "volume thermal expansion" and "temperature co-efficient of volume expansion"?

v - "والیوم میں حرارتی پھیلاؤ" اور "والیوم میں پھیلاؤ کا کوایفی شینٹ" کی تعریف کیجئے۔

vi - What is meant by thermal conductivity?

vi - تھرمل کنڈکٹیویٹی سے کیا مُراد ہے؟

vii - Define radiation. Write down the factors at which the rate of emission of radiation depends upon?

vii - ریڈی ایشن کی تعریف کیجئے۔ حرارت خارج ہونے کی شرح کا انحصار کن عوامل پر ہے؟

viii - What is "Greenhouse effect"?

viii - "گرین ہاؤس ایفیکٹ" کیا ہے؟

Section II حصہ دوم

5 - (a) Derive second equation of motion with the help of speed-time graph. (4)

5 - (الف) سپیڈ-ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی دوسری مساوات اخذ کیجئے۔ (4)

(b) A bullet of mass 20 g is fired from a gun with the muzzle velocity 100 ms^{-1}. Find velocity of the recoil of the gun if its mass is 5 kg. (5)

(ب) ایک 20 گرام ماس کی گولی کی ولاسٹی بندوق کی نالی سے نکلتے وقت 100 ms^{-1} ہے۔ بندوق کی ریکوائل کی ولاسٹی معلوم کیجئے جبکہ اس کا ماس 5 kg ہے۔ (5)

6 - (a) Define torque and write its mathematical equation. Explain torque of a couple with the help of a double arm spanner. (4)

6 - (الف) ٹارک کی تعریف کیجئے اور اس کی حسابی مساوات لکھئے۔ کسی کپل کے ٹارک کی ڈبل آرم سپینر کی مدد سے وضاحت کیجئے۔ (4)

(b) A girl carries a 10 kg bag upstairs to a height of 18 steps, each 20 cm high. Calculate the amount of work she has done to carry the bag. (Take g=10 ms^{-2}) (5)

(ب) ایک لڑکی 10 kg کا تھیلا لے کر سیڑھی پر 18 قدم چڑھتی ہے۔ ہر قدم کی اونچائی 20 cm ہے۔ تھیلے کو اٹھا کر لے جانے میں کیے گئے ورک کی مقدار معلوم کیجئے۔ (جبکہ g=10 ms^{-2}) (5)

7 - (a) Define volume thermal expansion in solids. Derive mathematical relation for volume thermal expansion. (4)

7 - (الف) ٹھوس اجسام میں والیوم میں حرارتی پھیلاؤ کی تعریف کیجئے۔ والیوم میں حرارتی پھیلاؤ کا حسابی تعلق اخذ کیجئے۔ (4)

(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. (5)

(ب) ایک پن کا بالائی سرا 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۔ (5)

20-119-97000

GUJ-2-19

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org