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 — الیکٹرک کرنٹ کا SI یونٹ ہے

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

2 - Least count of screw gauge is — 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 — 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 — فورس کا SI یونٹ ہے

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

5 - Conditions of equilibrium are — 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 — زمین کے انتہائی قریب گردش کرنے والے سیٹلائیٹ کی سپیڈ تقریباً ہوتی ہے

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

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

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

8 - Molecules are closely packed — 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 = ? — ڈینسٹی = ؟

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

10 - The material which has large specific heat — 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 — 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 — 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.eduvision.edu.pk

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)

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.

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

i - کوئی سی چار بنیادی مقداروں کے نام تحریر کیجئے۔

ii - پری فکسز کی تعریف کیجئے، یہ کس طرح مفید ہیں؟

iii - 16 سال عمر کا اندازہ سیکنڈز میں لگایئے۔

iv - فاصلہ اور ڈس پلیسمنٹ میں فرق بیان کیجئے۔

v - یونیفارم ولاسٹی کی تعریف کیجئے۔

vi - مومینٹم کی تعریف کیجئے، اس کا SI یونٹ تحریر کیجئے۔

vii - ماس اور وزن کی تعریف کیجئے۔

viii - فرکشن کے فوائد تحریر کیجئے۔

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

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?

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

i - ٹارک اور کپل میں فرق واضح کیجئے۔

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 کیجئے۔

v - فیلڈ فورس کیا ہوتی ہے؟

vi - ورک کے یونٹ کی تعریف کیجئے۔

vii - واٹ (پاور کا یونٹ) کی تعریف کیجئے۔

viii - فی صد ایفی شینسی کیسے معلوم کی جاتی ہے؟

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

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.

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

i - ارشمیدس کا اصول بیان کیجئے۔

ii - پریشر کی تعریف کیجئے، اسکا SI یونٹ بیان کیجئے۔

iii - ایلاسٹیسٹی کی تعریف کیجئے۔

iv - ٹمپریچر اور حرارت میں فرق بیان کیجئے۔

v - فارن ہائیٹ سکیل پر 100° F ٹمپریچر کو سیلسیس سکیل میں تبدیل کیجئے۔

vi - اچھے کنڈکٹرز کے دو استعمال بیان کیجئے۔

vii - نسیم بری اور نسیم بحری بیان کیجئے۔

viii - کنویکشن سے کیا مراد ہے؟

(ورق الٹئے)

www.eduvision.edu.pk

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)

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

(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)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

www.eduvision.edu.pk

امیدوار : [redacted]

PHYSICS **Paper: I** (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم) 1st 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) Pascal پاسکل (B) kilogram کلوگرام (C) Newton نیوٹن (D) watt واٹ

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

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

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

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

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

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

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

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) $15\ ^{\circ}C$ (B) $98.6\ ^{\circ}C$ (C) $37\ ^{\circ}F$ (D) $37\ ^{\circ}C$

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

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

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

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

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

www.eduvision.edu.pk

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۔

GUJ-2-23

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

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

iii - Define Physics. — iii - فزکس کی تعریف کیجیے۔

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

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

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

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

viii - Write down two advantages and disadvantages of friction. — viii - فرکشن کے دو فوائد اور نقصانات 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 - Define the centre of gravity. — i - 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. — ii - 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? — iii - مومنٹس کے اصول سے کیا مراد ہے؟

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(ورق اُلٹیے)

www.eduvision.edu.pk

GUJ-2-23

v - Change 300K temperature on Kelvin scale into Celsius scale of temperature.

v - کیلون سکیل پر 300 K 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)

(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 ہو گی؟

6 - (a) Calculate the mass of earth with the help of law of gravitation. (4)

(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)

(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 ہو گا؟

www.eduvision.edu.pk