

PHYSICS

Paper: I

(سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم) 1stA 123 - (I)

پرچہ: I

وقت: 15 منٹ

Time: 15 Minutes

Group-I

OBJECTIVE

معروضی

پہلا گروپ

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۔

CUJ-1-23

1.1 - الیکٹرک کرنٹ کا SI یونٹ ہے

- 1.1 - SI unit of electric current is
- meter میٹر (D) mole مول (C) ampere ایمپیر (B) second سیکنڈ (A)
- 2 - Least count of screw gauge is
- 0.0001 cm (D) 0.001 cm (C) 0.1 cm (B) 0.01 cm (A)
- 3 - The motion of a body around its own axis is called
- rotatory motion روٹیٹری موشن (B) circular motion سرکلر موشن (A)
- random motion رینڈم موشن (D) vibratory motion وایبریٹری موشن (C)
- 4 - SI unit of force is
- ampere ایمپیر (D) kilogram کلوگرام (C) Newton نیوٹن (B) Pascal پاسکل (A)
- 5 - Conditions of equilibrium are
- 3 (D) 2 (C) 6 (B) 4 (A)
- 6 - A satellite revolving around very close to the earth has speed nearly
- 8 k ms⁻² (D) 8 k ms⁻¹ (C) 18 k mh⁻¹ (B) 8 k mh⁻¹ (A)
- 7 - SI unit of power is
- ampere ایمپیر (D) Pascal پاسکل (C) watt واٹ (B) kilogram کلوگرام (A)
- 8 - Molecules are closely packed
- in plasma پلازما میں (D) in liquid مائع میں (C) in solid ٹھوس میں (B) in gas گیس میں (A)
- 9 - Density = ?
- volume x mass والیوم x ماس (B) $\frac{\text{volume}}{\text{mass}}$ والیوم / ماس (A)
- $\frac{\text{force}}{\text{area}}$ فورس / ایریا (D) $\frac{\text{mass}}{\text{volume}}$ ماس / والیوم (C)
- 10 - The material which has large specific heat
- mercury مرکری (D) water پانی (C) ice برف (B) copper کاپر (A)
- 11 - SI unit of thermal conductivity is
- Wm⁻²k⁻² (D) Wmk (C) Wm⁻¹k⁻¹ (B) Wmk⁻¹ (A)
- 12 - Einstein's mass energy equation is
- E = m²c² (D) E = mc² (C) E = m²c (B) E = mc (A)

17-(I)-1stA 123-104000

7

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

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2)

questions from Section II.

سوالات کے جوابات لکھئے۔

Section - I حصہ اول
CUT-1-23

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

- Write down the names of any four base quantities. - کوئی سی چار بنیادی مقداروں کے نام تحریر کیجئے۔
- Define prefixes. How are these useful? - پری فیکسز کی تعریف کیجئے، یہ کس طرح مفید ہیں؟
- Estimate the age of 16 years in seconds. - 16 سال عمر کا اندازہ سیکنڈز میں لگائیے۔
- Differentiate between distance and displacement. - فاصلہ اور ڈس پلیسمنٹ میں فرق بیان کیجئے۔
- Define uniform velocity. - یونیفارم ولاٹی کی تعریف کیجئے۔
- Define momentum. Write down its SI unit. - موٹیم کی تعریف کیجئے، اس کا SI یونٹ تحریر کیجئے۔
- Define mass and weight. - ماس اور وزن کی تعریف کیجئے۔
- Write down advantages of friction. - فرکشن کے فوائد تحریر کیجئے۔

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

- Differentiate between torque and couple. - ٹارک اور کپل میں فرق واضح کیجئے۔
- How vectors are added by head to tail rule? - ہیڈ ٹو ٹیل رول سے ویکٹرز کو کیسے جمع کیا جاتا ہے؟
- What is meant by the force of gravitation? - فورس آف گرہیٹیشن سے کیا مراد ہے؟
- Differentiate between natural satellite and artificial satellite. - قدرتی سیٹلائٹ اور مصنوعی سیٹلائٹ میں فرق واضح کیجئے۔
- What is a field force? - فیلڈ فورس کیا ہوتی ہے؟
- Define unit of work. - ورک کے یونٹ کی تعریف کیجئے۔
- Define watt (unit of power). - واٹ (پاور کا یونٹ) کی تعریف کیجئے۔
- How is percentage efficiency calculated? - فی صد ایفیفینسی کیسے معلوم کی جاتی ہے؟

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

- Describe Archimedes principle. - ارشمیدس کا اصول بیان کیجئے۔
- Define pressure. Write its SI unit. - پریشر کی تعریف کیجئے، اس کا SI یونٹ بیان کیجئے۔
- Define elasticity. - ایلاسٹیسٹی کی تعریف کیجئے۔
- Differentiate between temperature and heat. - ٹمپریچر اور حرارت میں فرق بیان کیجئے۔
- Convert 100° F into the temprature on celsius scale. - فارن ہائیٹ سکیل پر 100° F ٹمپریچر کو سلیسیس سکیل میں تبدیل کیجئے۔
- Write down two uses of good conductors. - اچھے کنڈکٹرز کے دو استعمال بیان کیجئے۔
- Describe land breeze and sea breeze. - نسیم بری اور نسیم بحری بیان کیجئے۔
- What is meant by convection. - کنویکشن سے کیا مراد ہے؟

(ورق لکھئے)

Section - II
حصہ دوم

17-1st A 123-104000

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)

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

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

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

(b) A body has weight of 20N. How much force is

(5)

(ب) ایک جسم کا وزن 20 N ہے۔ اس کو 2 ms^{-2} کے

required to move it vertically upward with an

ایکسلریشن سے سیدھا اوپر کی طرف لے جانے کے لئے کتنی

acceleration of 2 ms^{-2} ?

فوزس کی ضرورت ہوگی؟

6 - (a) Define centre of gravity. How the centre of gravity

(4)

6 - (الف) سنٹر آف گریوٹیٹی کی تعریف کیجئے کسی بے قاعدہ شکل کا

of an irregular shape is found?

سنٹر آف گریوٹیٹی کیسے معلوم کیا جاتا ہے؟

(b) Calculate the power of a pump, which can lift 200kg

(5)

(ب) ایک پمپ 200kg پانی کو 10s میں 6m کی بلندی تک

of water through a height of 6m in 10 seconds.

پینچا سکتا ہے، پمپ کی پاور معلوم کیجئے۔

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

(4)

7 - (الف) ایپویریشن کی تعریف کیجئے اور اس پر اثر انداز ہونے والے

affect the evaporation.

عوامل کی وضاحت کیجئے۔

(b) The weight of a metal spoon in air is 0.48 N. Its

(5)

(ب) ہوا میں دھات کا سپون کا وزن 0.48 N ہے جبکہ پانی میں اس کا

weight in water is 0.42 N. Find its density.

وزن 0.42 N ہے۔ اس کی ڈینسٹی معلوم کیجئے۔

PHYSICS

Paper : I

(سیکٹری سکول پارٹ I، کلاس نہم) 1stA 123 - (I)

I: پرچہ

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۔

- 1.1 - The base unit is
- 1.1 - بنیادی یونٹ ہے
- watt واٹ (D) Newton نیوٹن (C) kilogram کلوگرام (B) Pascal پاسکل (A)
- 2 - The change in position is called
- 2 - پوزیشن میں تبدیلی کہلاتی ہے
- velocity ولاسٹی (B) speed سپیڈ (A)
- distance فاصلہ (D) displacement ڈسپلیسمنٹ (C)
- 3 - Newton's first law of motion is valid only in the absence of
- 3 - جس مقدار کی غیر موجودگی میں نیوٹن کے پہلے قانون موشن کا اطلاق ہوتا ہے، وہ ہے
- momentum موٹیم (D) friction فرکشن (C) force فورس (B) net force نیٹ فورس (A)
- 4 - A force of 10N is making an angle of 30° with x-axis. Its horizontal component will be
- 4 - 10N کی فورس x-ایکس کے ساتھ 30° کا زاویہ بناتی ہے اس کا افقی کمپونینٹ ہو گا
- 8.7 N (D) 10 N (C) 5 N (B) 4 N (A)
- 5 - The equation to determine force of gravitation between two objects is
- 5 - دو اجسام کے درمیان فورس آف گریویٹیشن معلوم کرنے کی مساوات ہے
- $F = g \frac{m_1 m_2}{d^2}$ (D) $F = G \frac{m_1 m_2}{d^2}$ (C) $F = G \frac{m_1 m_2}{d}$ (B) $F = g \frac{m_1 m_2}{d}$ (A)
- 6 - The energy possessed by a body due to its motion, is called
- 6 - کسی جسم میں موشن کی وجہ سے پائی جانے والی انرجی ہوگی
- Potential energy پوٹینشل انرجی (B) Kinetic energy کائیٹیک انرجی (A)
- Nuclear energy نیوکلیر انرجی (D) Chemical energy کیمیکل انرجی (C)
- 7 - The SI unit of stress is
- 7 - سٹیم انٹینسٹی (SI) میں سٹریس کا یونٹ ہے
- $N^2 m^2$ (D) Nm (C) Nm^{-2} (B) Nm^{-1} (A)
- 8 - Normal human body temperature is
- 8 - نارمل یا صحت مند انسانی جسم کا ٹمپریچر ہے
- 37 °C (D) 37 °F (C) 98.6 °C (B) 15 °C (A)
- 9 - In gases, heat is mainly transferred by
- 9 - گیسز میں، زیادہ تر انتقال حرارت کا سبب ہے
- conduction کنڈکشن (B) molecular collision مالیکیولز کا ٹکراؤ (A)
- radiation ریڈی ایشن (D) convection کنویکشن (C)
- 10 - The material with large specific heat is
- 10 - زیادہ حرارت خصوصہ کا حامل میٹریل ہے
- ice برف (D) mercury مرکری (C) water پانی (B) copper کاپر (A)
- 11 - According to first condition of equilibrium
- 11 - ایکوی لبریم کی پہلی شرط کے مطابق
- $\sum F = 0$ (D) $\sum d = 0$ (C) $\sum P = 0$ (B) $\sum \tau = 0$ (A)
- 12 - The most sensitive balance for measuring mass of light object is
- 12 - کسی ہلکے جسم کا ماس معلوم کرنے کا سب سے حساس بیلنس ہے
- physical balance فزیکل بیلنس (B) electronic balance الیکٹرونک بیلنس (A)
- lever balance لیور بیلنس (D) beam balance بیم بیلنس (C)

PHYSICS

Paper : I

(سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نم) 1stA 123

پرچہ : I

گس

Time: 1:45 Hours

Group - II

SUBJECTIVE انشائی

وقت: 1:45 گھنٹے دوسرا گروپ

Marks: 48

مارکس: 48

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

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2)

questions from Section II.

GUT-2-23

سوالات کے جوابات لکھئے۔

حصہ اول Section - I

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

- What is vernier callipers? Write down the least count of digital vernier callipers. - i
- Write down rules to find the significant figures in measurement. - ii
- Define Physics. - iii
- Differentiate between scalars and vectors quantities. - iv
- What is meant by uniform acceleration? - v
- Differentiate between translatory motion and linear motion. - vi
- Define inertia and momentum. - vii
- Write down two advantages and disadvantages of friction. - viii

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

- Define the centre of gravity. - i
- 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
- What is meant by principle of moments? - iii
- Define Newton's Law of gravitation. - iv
- Define stable equilibrium. - v
- What are Geostationary Satellites? - vi
- What is meant by solar cell? - vii
- Define electrical energy. - viii

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

- State Pascal's law. Write down applications of this law in daily life. - i
- Define Young's modulus. - ii
- What is meant by elasticity? - iii
- Differentiate between temperature and heat. - iv

(درج آئیے)

G

- v - Change 300K temperature on Kelvin scale into Celsius scale of temperature.
- vi - Write down any two factors on which rate of flow of heat depends.
- vii - What causes a glider to remain in air?
کا انحصار ہوتا ہے۔
گلائڈر کے ہوا میں رہنے کا سبب کیا ہے؟
- viii - Write down the names of four faces of Leslie cube.
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 لکھیے۔

- 5 - (a) Prove third equation of motion by the use of speed-time graph. (4)
- (الف) پینڈے-تارم گراف کا استعمال کرتے ہوئے حرکت کی تیسری مساوات ثابت کیجئے۔
- (b) A body has weight 20N. How much force is required to move it vertically upward with an acceleration of 2 ms^{-2} ? (5)
- (ب) ایک جسم کا وزن 20N ہے۔ اس کو 2 ms^{-2} کے ایکسپریشن سے سیدھا اوپر کی طرف لے جانے کے لئے کتنی فوزس کی ضرورت ہوگی؟
- 6 - (a) Calculate the mass of earth with the help of law of gravitation. (4)
- (الف) گرہنی ٹیشن کے قانون کی مدد سے زمین کا اس معلوم کیجئے۔
- (b) The steering of a car has a radius 16cm. Find the torque produced by a couple of 50N. (5)
- (ب) کسی کار کے سٹیئرنگ، ہیل کا ریڈیئس 16cm ہے۔ 50N کے پیل سے پیدا ہونے والا تارک معلوم کیجئے۔
- 7 - (a) Explain volume thermal expansion in solids and define temperature coefficient of volume expansion. (4)
- (الف) ٹھوس اجسام کے واپرم میں حرارتی پھیلاؤ کی وضاحت کیجئے اور واپرم میں پھیلاؤ کے کوائٹیسیفٹ کی تعریف کیجئے۔
- (b) A student presses his palm by his thumb with a force of 75N. What would be the pressure under his thumb having contact area 1.5 cm^2 . (5)
- (ب) ایک طالب علم اپنے انگوٹھے سے 75N کی فوزس لگا کر اپنی پتھلی کو دبا رہا ہے۔ اس کے انگوٹھے کے نیچے 1.5 cm^2 کے ایریا پر لگنے والا پریشر کتنا ہوگا؟