



پروار :

PHYSICS

Paper : I

1<sup>st</sup> A 123 - (I) (سیکٹری سکول پارٹ I، کلاس نہم)

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۔

- 1.1 - The base unit is  
 (A) پاسکل Pascal (B) کلوگرام kilogram (C) نیوٹن Newton (D) واٹ watt
- 2 - The change in position is called  
 (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  
 (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° with x-axis. Its horizontal component will be  
 (A) 4N (B) 5N (C) 10N (D) 8.7N
- 5 - The equation to determine force of gravitation between two objects is  
 (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  
 (A) کائیٹیک انرجی Kinetic energy (B) پوٹینشل انرجی Potential energy (C) کیمیکل انرجی Chemical energy (D) نیوکلیر انرجی Nuclear energy
- 7 - The SI unit of stress is  
 (A)  $Nm^{-1}$  (B)  $Nm^{-2}$  (C) Nm (D)  $N^2m^2$
- 8 - Normal human body temperature is  
 (A) 15°C (B) 98.6°C (C) 37°F (D) 37°C
- 9 - In gases, heat is mainly transferred by  
 (A) مالیکولز کا کراؤ molecular collision (B) کنڈکشن conduction (C) کنویکشن convection (D) ریڈی ایشن radiation
- 10 - The material with large specific heat is  
 (A) کاپر copper (B) پانی water (C) مرکری mercury (D) برف ice
- 11 - According to first condition of equilibrium  
 (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  
 (A) الیکٹرونک بیلنس electronic balance (B) فزیکل بیلنس physical balance (C) بیم بیلنس beam balance (D) لیور بیلنس lever balance

PHYSICS

Paper: I

1<sup>st</sup> A 123 (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نم)

پرچہ: I

دس

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.

سوالات کے جوابات لکھئے۔

Section - I حصہ اول

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

- What is vernier callipers? Write down the least count of digital vernier callipers. - i درنمبر کیلیپرز کیا ہے؟ ڈیجیٹل درنمبر کیلیپرز کا لیٹ کاؤنٹ تحریر کیجئے۔
- Write down rules to find the significant figures in measurement. - ii پیمائش میں اہم ہندسے معلوم کرنے کے قواعد تحریر کیجئے۔
- Define Physics. - iii فزکس کی تعریف کیجئے۔
- Differentiate between scalars and vectors quantities. - iv سکالرز اور ویکٹرز مقداروں کے درمیان فرق بیان کیجئے۔
- What is meant by uniform acceleration? - v یونیفارم ایکسلریشن سے کیا مراد ہے؟
- Differentiate between translatory motion and linear motion. - vi ٹرانسلیری موشن اور لیئیر موشن میں فرق واضح کیجئے۔
- Define inertia and momentum. - vii انرشیا اور موٹیم کی تعریف کیجئے۔
- Write down two advantages and disadvantages of friction. - viii فرکشن کے دو فوائد اور نقصانات تحریر کیجئے۔

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

- Define the centre of gravity. - i سینٹر آف گریوٹیٹی کی تعریف کیجئے۔
- 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 میکانک 200N کی فورس لگا کر 15cm لمبے سپنر کی مدد سے ہائیٹل کا نٹ کتا ہے۔ نٹ کو کتنے والا ٹارک معلوم کیجئے۔
- What is meant by principle of moments? - iii موٹمنٹس کے اصول سے کیا مراد ہے؟
- Define Newton's Law of gravitation. - iv نیوٹن کے گریوٹیشن کے قانون کی تعریف کیجئے۔
- Define stable equilibrium. - v قیام پذیر توازن کی تعریف کیجئے۔
- What are Geostationary Satellites? - vi جیو سٹیٹنری سیٹلائٹس کیا ہیں؟
- What is meant by solar cell? - vii سولر سیل سے کیا مراد ہے؟
- Define electrical energy. - viii الیکٹریکل انرجی کی تعریف کیجئے۔

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

- State Pascal's law. Write down applications of this law in daily life. - i پاسکل کا قانون بیان کیجئے اور روزمرہ زندگی میں اس قانون کا اطلاق کہاں ہوتا ہے؟
- Define Young's modulus. - ii یانگ ماڈولس کی تعریف کیجئے۔
- What is meant by elasticity? - iii ایلاسٹیسٹی سے کیا مراد ہے؟
- Differentiate between temperature and heat. - iv ٹمپریچر اور حرارت میں فرق بیان کیجئے۔

(درج آئیے)

6

CUT-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 گلائڈر 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.

- 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  $2 \text{ ms}^{-2}$ ? (5) (ب) ایک جسم کا وزن 20 N ہے۔ اس کو  $2 \text{ ms}^{-2}$  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) (الف) گرہوی 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 سٹیرنگ وہیل کا ریڈیئس 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 کوائفی شیٹ 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  $1.5 \text{ cm}^2$ . (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؟