

PHYSICS

023 - فرسٹ اینول (نیم کلاس)

فزکس

Paper: I (Essay Type)

پرچہ: I (انشائیہ طرز)

Time Allowed: 1.45 hours

وقت: 1.45 گھنٹے

Maximum Marks: 48

(حصہ اول - PART - I)

کل نمبر: 48

2- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے:

- What are prefixes and give two examples.
- Define least count of vernier callipers and write value of least count of vernier callipers in centimetre.
- Define plasma physics.
- Differentiate between scalars and vectors quantities.
- What do you know about LIDAR gun?
- Define uniform acceleration.
- State Newton's Third Law of motion and give one example.
- Write two methods of reducing friction.

3- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے:

- Define stable equilibrium.
- What is first condition for equilibrium?
- Define clockwise and anti clockwise moment.
- Define geostationary orbit.
- What is meant by satellite and natural satellite?
- How the value of 'g' varies with altitude?
- Define biomass energy and geothermal energy.
- What is meant by power and watt?

4- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے:

- Define density and also give its SI unit.
- State Pascal's law.
- What is meant by elastic limit?
- Define volume thermal expansion.
- Convert  $100^{\circ}F$  into the temperature on Celsius scale.
- Why conduction of heat does not take place in gases?
- Why does sea breeze blow during the day?
- Write down two uses of insulators.

(PART-II حصہ دوم)

Note: Attempt any TWO questions.

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔

5- (الف) سپیڈ-ٹائم گراف بنائیے اور حرکت کی دوسری مساوات  $S = v_i t + \frac{1}{2} a t^2$  اخذ کیجیے۔

derive second equation of motion  $S = v_i t + \frac{1}{2} a t^2$

- (ب) ایک جسم کا وزن 20 N ہے۔ اس کو  $2ms^{-2}$  کے ایکسلریشن سے سیدھا اوپر کی طرف لے جانے کے لیے کتنی فورس کی ضرورت ہوگی؟
- A body has weight 20 N. How much force is required to move it vertically upward with an acceleration of  $2ms^{-2}$ ?

6- (الف) سنٹر آف گریوٹیٹی سے کیا مراد ہے؟ ایک بے قاعدہ پتلے پرت کا سنٹر آف گریوٹیٹی کیسے معلوم کرتے ہیں؟ وضاحت کیجیے۔

of gravity? Explain how do you find the center of gravity of an irregular shaped thin lamina.

- (ب) ایک 20 N وزنی بلاک عموداً اوپر کی جانب 6 m اٹھایا گیا ہے۔ اس میں ذخیرہ ہونے والی پوٹینشل انرجی معلوم کیجیے۔
- A block weighing 20 N is lifted 6 m vertically upward. Calculate the potential energy stored in it.

7- (الف) ٹھوس اجسام میں طویل حرارتی پھیلاؤ کی وضاحت کیجیے۔

(ب) ہوا کی ڈینسٹی  $1.3kgm^{-3}$  ہے۔  $8m \times 5m \times 4m$  پیمائش کے کمرے میں موجود ہوا کا ماس معلوم کیجیے۔

(b) The density of air is  $1.3kgm^{-3}$ . Find the mass of air in a room measuring  $8m \times 5m \times 4m$ .