

PHYSICS

Paper: I

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

پہچ: I

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 کٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

CU J-1-23

- 1.1 - SI unit of electric current is
 (A) سیکنڈ (B) امپیر (C) مول (D) میٹر
 1.1 - الیکٹرک کرنٹ کا SI یونٹ ہے
- 2 - Least count of screw gauge is
 (A) 0.01 cm سینٹی میٹر (B) 0.1 cm سینٹی میٹر (C) 0.001 cm سینٹی میٹر (D) 0.0001 cm سینٹی میٹر
 2 - سکر یو گج کا لیٹ کاؤنٹ ہے
- 3 - The motion of a body around its own axis is called
 (A) سرکلر موشن (B) روٹیری موشن (C) وائبریٹری موشن (D) رینڈم موشن
 3 - اپنے ایکسز کے گرد جسم کی موشن کہلاتی ہے
- 4 - SI unit of force is
 (A) پاسکل (B) نیوٹن (C) کلوگرام (D) امپیر
 4 - فورس کا SI یونٹ ہے
- 5 - Conditions of equilibrium are
 (A) 4 (B) 6 (C) 2 (D) 3
 5 - ایکوی لبریم کی شرائط ہیں
- 6 - A satellite revolving around very close to the earth has speed nearly
 (A) 8 kmh⁻¹ (B) 18 kmh⁻¹ (C) 8 kms⁻¹ (D) 8 kms⁻²
 6 - زمین کے انتہائی قریب گردش کرنے والے سیٹلائٹ کی سپیڈ تقریباً ہوتی ہے
- 7 - SI unit of power is
 (A) کلوگرام (B) واٹ (C) پاسکل (D) امپیر
 7 - پاور کا SI یونٹ ہے
- 8 - Molecules are closely packed
 (A) گیس میں (B) ٹھوس میں (C) مائع میں (D) پلازما میں
 8 - مالیکیولز انتہائی قریب ہوتے ہیں
- 9 - Density = ?
 (A) $\frac{\text{volume}}{\text{mass}}$ (B) $\frac{\text{force}}{\text{area}}$ (C) $\frac{\text{mass}}{\text{volume}}$ (D) $\frac{\text{force}}{\text{area}}$
 9 - ڈینسٹی = ؟
- 10 - The material which has large specific heat
 (A) کاپر (B) برف (C) پانی (D) مرکری
 10 - جو میٹریل زیادہ حرارت مخصوصہ کا حامل ہے
- 11 - SI unit of thermal conductivity is
 (A) Wmk⁻¹ (B) Wm⁻¹k⁻¹ (C) Wmk (D) Wm⁻²k⁻²
 11 - تھرمل کنڈکٹیویٹی کا SI یونٹ ہے
- 12 - Einstein's mass energy equation is
 (A) E = mc (B) E = m²c (C) E = mc² (D) E = m²c²
 12 - آئن سٹائن کی ماس انرجی مساوات ہے

17-(I)-1stA 123-104000

67

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

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

questions from Section II.

Section - I حصہ اول

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions.

(5 × 2 = 10)

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

- کوئی سی چار بنیادی مقداروں کے نام تحریر کیجئے۔
- پری فکسز کی تعریف کیجئے، یہ کس طرح مفید ہیں؟
- 16 سال عمر کا اندازہ سیکنڈز میں لگائیے۔
- فاصلہ اور ڈس پلیسمنٹ میں فرق بیان کیجئے۔
- یونیفارم ولاٹی کی تعریف کیجئے۔
- مومنٹم کی تعریف کیجئے، اس کا SI یونٹ تحریر کیجئے۔
- ماس اور وزن کی تعریف کیجئے۔
- فرکشن کے فوائد تحریر کیجئے۔

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions.

(5 × 2 = 10)

- Differentiate between torque and couple.
- How vectors are added by head to tail rule?
- What is meant by the force of gravitation?
- Differentiate between natural satellite and artificial satellite.
- What is a field force?
- Define unit of work.
- Define watt (unit of power).
- How is percentage efficiency calculated?

- ٹارک اور کپل میں فرق واضح کیجئے۔
- ہیڈ ٹو ٹیل رول سے ویکٹرز کو کیسے جمع کیا جاتا ہے؟
- فورس آف گریوٹیشن سے کیا مراد ہے؟
- قدرتی سیٹلائٹ اور مصنوعی سیٹلائٹ میں فرق واضح کیجئے۔
- فیلڈ فورس کیا ہوتی ہے؟
- ورک کے یونٹ کی تعریف کیجئے۔
- واٹ (پاور کا یونٹ) کی تعریف کیجئے۔
- فی صد ایفیٹنس کیسے معلوم کی جاتی ہے؟

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions.

(5 × 2 = 10)

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

- ارشمیدس کا اصول بیان کیجئے۔
- پریشر کی تعریف کیجئے، اس کا SI یونٹ بیان کیجئے۔
- ایلاسٹیسٹی کی تعریف کیجئے۔
- ٹیمپریچر اور حرارت میں فرق بیان کیجئے۔
- فارن ہائیٹ سکیل پر 100° F ٹیمپریچر کو سلیسیس سکیل میں تبدیل کیجئے۔
- اچھے کنڈکٹرز کے دو استعمال بیان کیجئے۔
- ٹیم بری اور ٹیم بحری بیان کیجئے۔
- کنوئیکشن سے کیا مراد ہے؟

(درجہ 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 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؟

acceleration of 2 ms^{-2} ?

فورس کی ضرورت ہوگی؟

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

(4)

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

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

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

(5)

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



پیداوار:

PHYSICS

Paper: I

1st 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

C 47-2-23

1. 1 - بنیادی یونٹ ہے

watt واٹ (D)

Newton نیوٹن (C)

kilogram کلوگرام (B)

Pascal پاسکل (A)

2 - The change in position is called

velocity ولاسٹی (B)

speed سپیڈ (A)

distance فاصلہ (D)

displacement ڈس پلیسمنٹ (C)

3 - Newton's first law of motion is valid only in the absence of

momentum موٹیمم (D)

friction فکشن (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

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

$$F = g \frac{m_1 m_2}{d^2} \quad (D)$$

$$F = G \frac{m_1 m_2}{d^2} \quad (C)$$

$$F = G \frac{m_1 m_2}{d} \quad (B)$$

$$F = g \frac{m_1 m_2}{d} \quad (A)$$

6 - The energy possessed by a body due to its motion, is called

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

N²m² (D)

Nm (C)

Nm⁻² (B)Nm⁻¹ (A)

8 - Normal human body temperature is

37 °C (D)

37 °F (C)

98.6 °C (B)

15 °C (A)

9 - In gases, heat is mainly transferred by

conduction کنڈکشن (B)

molecular collision مالیکیولر کلاکراؤ (A)

radiation ریڈی ایشن (D)

convection کنوئیکشن (C)

10 - The material with large specific heat is

ice برف (D)

mercury مرکری (C)

water پانی (B)

copper کاپر (A)

11 - According to first condition of equilibrium

$$\sum F = 0 \quad (D)$$

$$\sum d = 0 \quad (C)$$

$$\sum P = 0 \quad (B)$$

$$\sum \tau = 0 \quad (A)$$

12 - The most sensitive balance for measuring mass of light object is

physical balance فزیکل بیلنس (B)

electronic balance الیکٹرونک بیلنس (A)

lever balance لیور بیلنس (D)

beam balance بیم بیلنس (C)

18-(I)-1st A 123-98000

PHYSICS

Paper: I

1st A 123 (یکٹری 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 x 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 درجہ کیلیپرز کیا ہے؟ ڈیجیٹل درجہ 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 ٹرانسلیٹری موشن اور لیئر موشن میں فرق واضح کیجئے۔
- Define inertia and momentum. - vii انرشیا اور موئمٹم 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 x 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 موئمٹس 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 x 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 یٹگو ماڈولس کی تعریف کیجئے۔
- What is meant by elasticity? - iii ایلا سٹیٹسٹی سے کیا مراد ہے؟
- Differentiate between temperature and heat. - iv ٹمپریچر اور حرارت میں فرق بیان کیجئے۔

(درجہ آئے)

4

CUT-2-23

- 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?
- viii - Write down the names of four faces of Leslie cube.
- v - کیلون سکیل پر 300K ٹیمپریچر کو سلسیوس سکیل میں تبدیل کیجئے۔
- vi - دو ایسے عوامل تحریر کیجئے جن پر حرارت کے بہاؤ کی شرح کا انحصار ہوتا ہے۔
- vii - گلائڈر کے ہوا میں رہنے کا سبب کیا ہے؟
- 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 لکھیے۔

- 5 - (a) Prove third equation of motion by the use of speed-time graph.
- (b) A body has weight 20N. How much force is required to move it vertically upward with an acceleration of 2 ms^{-2} ?
- (4) (ب) ایک جسم کا وزن 20N 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.
- (b) The steering of a car has a radius 16 cm. Find the torque produced by a couple of 50N.
- (4) (الف) گرہیٹی نیشن کے قانون کی مدد سے زمین کا اس معلوم کیجئے۔
- (5) (ب) کسی کار کے سٹیرنگ ریم کا ریڈیئس 16cm ہے۔ 50N کے کپل سے پیدا ہونے والا ٹارک معلوم کیجئے۔

- 7 - (a) Explain volume thermal expansion in solids and define temperature coefficient of volume expansion.
- (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 .
- (4) (الف) محسوس اجسام کے ولیم میں حرارتی پھیلاؤ کی وضاحت کیجئے اور ولیم میں پھیلاؤ کے کوائیفیسیٹ کی تعریف کیجئے۔
- (5) (ب) ایک طالب علم اپنے انگوٹھے سے 75N کی فورس لگا کر اپنی پٹیلی کو دباتا ہے۔ اس کے انگوٹھے کے نیچے 1.5 cm^2 کے ایریا پر لگنے والا پریشر کتنا ہوگا؟