

Section - I حصہ اول

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

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

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

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

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

- Describe Archimedes principle. i - ارشیدس کا اصول بیان کیجئے۔
- Define pressure. Write its SI unit. ii - پریشر کی تعریف کیجئے، اس کا SI یونٹ بیان کیجئے۔
- Define elasticity. iii - ایلاسٹیسٹی کی تعریف کیجئے۔
- Differentiate between temperature and heat. iv - ٹمپریچر اور حرارت میں فرق بیان کیجئے۔
- Convert 100° F into the temperature on celsius scale. v - 100° F ٹمپریچر کو سلسیوس سکیل میں تبدیل کیجئے۔
- Write down two uses of good conductors. vi - اچھے کنڈکٹرز کے دو استعمال بیان کیجئے۔
- Describe land breeze and sea breeze. vii - ٹیم بری اور سیم بری بیان کیجئے۔
- What is meant by convection. viii - کنویکشن سے کیا مراد ہے؟

(درج لکھئے)

- 2 -

Section - II حصہ دوم

Note: Attempt any TWO (2) questions. نوٹ: کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔

- (a) With the help of speed-time graph prove that $2aS = V_f^2 - V_i^2$ (4) 5 - (الف) سپیڈ-ٹائم گراف کی مدد سے ثابت کیجئے کہ $2aS = V_f^2 - V_i^2$
- (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؟
- (a) Define centre of gravity. How the centre of gravity of an irregular shape is found? (4) 6 - (الف) سنٹر آف گرےویٹی کی تعریف کیجئے کسی بے قاعدہ شکل کا سنٹر آف گرےویٹی 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 200 kg پانی کو 10 s میں 6 m کی بلندی تک پہنچا سکتا ہے، پمپ کی پاور معلوم کیجئے۔
- (a) Define evaporation and explain the factors which affect the evaporation. (4) 7 - (الف) ایویپوریشن کی تعریف کیجئے اور اس پر اثر انداز ہونے والے عوامل کی وضاحت کیجئے۔
- (b) The weight of a metal spoon in air is 0.48N. Its weight in water is 0.42N. Find its density. (5) (ب) ہوا میں دھالی پیچ کا وزن 0.48 N ہے جبکہ پانی میں اس کا وزن 0.42 N ہے۔ اس کی ڈینسٹی معلوم کیجئے۔

PHYSICS

Paper: I

1st A 123 - (II) (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم)

پرچہ: I

فزکس

Time: 15 Minutes

Group-II

OBJECTIVE

.....

معروضی

دوسرا گروپ

وقت: 15 منٹ

Marks: 12

Code: 5474

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 ہوگا۔

1. 1 - The energy possessed by a body due to its motion, is called
 (A) Kinetic energy (کائی نٹک انرجی)
 (B) Potential energy (پوٹینشل انرجی)
 (C) Chemical energy (کیمیکل انرجی)
 (D) Nuclear energy (نیوکلیر انرجی)
- 2 - Normal human body temperature is
 (A) 15 °C
 (B) 98.6 °C
 (C) 37 °F
 (D) 37 °C
- 3 - The material with large specific heat is
 (A) copper (کاپر)
 (B) پانی (water)
 (C) mercury (مرکری)
 (D) برف (ice)
- 4 - 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)
- 5 - The SI unit of stress is
 (A) Nm⁻¹
 (B) Nm⁻²
 (C) Nm
 (D) N²m²
- 6 - In gases, heat is mainly transferred by
 (A) مالیکیولر کولڈ (molecular collision)
 (B) کنڈکشن (conduction)
 (C) کنویکشن (convection)
 (D) ریڈی ایشن (radiation)
- 7 - According to first condition of equilibrium
 (A) $\sum \tau = 0$
 (B) $\sum P = 0$
 (C) $\sum d = 0$
 (D) $\sum F = 0$
- 8 - The base unit is
 (A) پاسکل (Pascal)
 (B) کلوگرام (kilogram)
 (C) نیوٹن (Newton)
 (D) واٹ (watt)
- 9 - 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)
- 10 - 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) $F = g \frac{m_1 m_2}{d^2}$
- 11 - The change in position is called
 (A) سپیڈ (speed)
 (B) ولاسٹی (velocity)
 (C) ڈس پلیسمنٹ (displacement)
 (D) فاصلہ (distance)
- 12 - A force of 10N is making an angle of 30° with x-axis. Its horizontal component will be
 (A) 4 N
 (B) 5 N
 (C) 10 N
 (D) 8.7 N

Section - I حصہ اول

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

- What is vernier callipers? Write down the least count of digital vernier callipers. - i درجہ کیلچر کیا ہے؟ ڈیجیٹل ورنیر کیلچر 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 موٹم کی تعریف کیجئے۔
- Write down two advantages and disadvantages of friction. - viii فکشن کے دو فوائد اور نقصانات تحریر کیجئے۔

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 × 2 = 10) 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 200 N کی فورس لگا کر 15 cm لمبے سپنر کی مدد سے بائیکل کا نٹ کتا ہے۔ نٹ کو کتنے والا ٹارک معلوم کیجئے۔
- What is meant by principle of moments? - iii مومنٹس 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 سٹیشنری 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) 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 جگنو ماڈولس کی تعریف کیجئے۔
- What is meant by elasticity? - iii ایلاستیٹی سے کیا مراد ہے؟
- Differentiate between temperature and heat. - iv ٹمپریچر اور حرارت میں فرق بیان کیجئے۔

(درجہ لکھئے)

- 2 -

- Change 300K temperature on Kelvin scale into Celsius scale of temperature. - v کیلون سکیل پر 300K ٹمپریچر کو سلسیوس سکیل میں تبدیل کیجئے۔
- 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۔
- What causes a glider to remain in air? - vii گلائڈر کے ہوا میں رہنے کا سبب کیا ہے؟
- 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۔

- Prove third equation of motion by the use of speed-time graph. (4) (الف) پہلے۔ تیسرے مساوات کا استعمال کرتے ہوئے حرکت کی تیسری مساوات ثابت کیجئے۔
- 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 ایکسلریشن سے سیدھا اوپر کی طرف لے جانے کے لئے کتنی فورس کی ضرورت ہوگی؟
- Calculate the mass of earth with the help of law of gravitation. (4) (الف) گریوٹیٹیشن کے قانون کی مدد سے زمین کا ماس معلوم کیجئے۔
- The steering of a car has a radius 16cm. Find the torque produced by a couple of 50N. (5) (ب) کسی کار کے سٹیرنگ وٹیل کا ریڈیوس 16 cm ہے۔ 50N کے کپل سے پیدا ہونے والا ٹارک معلوم کیجئے۔
- Explain volume thermal expansion in solids and define temperature coefficient of volume expansion. (4) (الف) ٹھوس اجسام کے وولیم میں حرارتی پھیلاؤ کی وضاحت کیجئے اور وولیم میں پھیلاؤ کے کوائفیسیٹنٹ کی تعریف کیجئے۔
- 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 75 N کی فورس لگا کر اپنی پٹھلی کو دبا رہا ہے۔ اس کے انگوٹھے کے نیچے 1.5 cm^2 کے ایریا پر لگنے والا پریشر کتنا ہوگا؟