PHYSICS | Paper: I | (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم) 1st A 123 - (III) | پرچہ I | فزکس

Time: 15 Minutes | Group-I | OBJECTIVE ...... معروضی | پہلا گروپ | وقت: 15 منٹ

Marks: 12 | GRW | Code: 5475 | کل نمبر: 12

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے 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 - Einstein's mass energy equation is — آئن سٹائن کی ماس انرجی مساوات ہے

(A) $E = mc$ (B) $E = m^2c$ (C) $E = mc^2$ (D) $E = m^2c^2$

2 - SI unit of thermal conductivity is — تھرمل کنڈکٹیویٹی کا SI یونٹ ہے

(A) Wmk^{-1} (B) $Wm^{-1}k^{-1}$ (C) Wmk (D) $Wm^{-2}k^{-2}$

3 - Density = ? — ڈینسٹی = ؟

(A) $\frac{volume}{mass}$ $\frac{والیم}{ماس}$ (B) volume x mass والیم x ماس

(C) $\frac{mass}{volume}$ $\frac{ماس}{والیم}$ (D) $\frac{force}{area}$ $\frac{فورس}{ایریا}$

4 - The material which has large specific heat — جو میٹیریل زیادہ حرارت مخصوصہ کا حامل ہے

(A) copper کاپر (B) ice برف (C) water پانی (D) mercury مرکری

5 - Molecules are closely packed — مالیکیولز انتہائی قریب ہوتے ہیں

(A) in gas گیس میں (B) in solid ٹھوس میں (C) in liquid مائع میں (D) in plasma پلازما میں

6 - SI unit of power is — پاور کا SI یونٹ ہے

(A) kilogram کلوگرام (B) watt واٹ (C) Pascal پاسکل (D) ampere ایمپیئر

7 - A satellite revolving around very close to the earth has speed nearly — زمین کے انتہائی قریب گردش کرنے والے سٹیلائیٹ کی سپیڈ قریباً ہوتی ہے

(A) $8\,kmh^{-1}$ (B) $18\,kmh^{-1}$ (C) $8\,kms^{-1}$ (D) $8\,kms^{-2}$

8 - Conditions of equilibrium are — ایکوی لبریم کی شرائط ہیں

(A) 4 (B) 6 (C) 2 (D) 3

9 - SI unit of force is — فورس کا SI یونٹ ہے

(A) Pascal پاسکل (B) Newton نیوٹن (C) kilogram کلوگرام (D) ampere ایمپیئر

10 - The motion of a body around its own axis is called — اپنے ایکسز کے گرد جسم کی موشن کہلاتی ہے

(A) circular motion سرکلر موشن (B) rotatory motion روٹیٹری موشن

(C) vibratory motion وائبریٹری موشن (D) random motion رینڈم موشن

11 - SI unit of electric current is — الیکٹرک کرنٹ کا SI یونٹ ہے

(A) second سیکنڈ (B) ampere ایمپیئر (C) mole مول (D) meter میٹر

12 - Least count of screw gauge is — سکریو گیج کا لیسٹ کاؤنٹ ہے

(A) 0.01 cm سینٹی میٹر (B) 0.1 cm سینٹی میٹر (C) .001 cm سینٹی میٹر (D) 0.0001 cm سینٹی میٹر

فزکس

پرچہ: I

GRW Paper: I — 1stA 123 (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم)

وقت: 1:45 گھنٹے — پہلا گروپ

5 Hours — Group: I

SUBJECTIVE — انشائی

مارکس: 48

…on I is compulsory. Attempt any TWO (2) …stions from Section II.

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

Section - I حصہ اول

2 - …short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10)

کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

- i. …e down the names of any four base quantities. — کوئی سی چار بنیادی مقداروں کے نام تحریر کیجیے۔
- ii. …ne prefixes. How are these useful? — پری فکسز کی تعریف کیجیے، یہ کس طرح مفید ہیں؟
- iii. …mate the age of 16 years in seconds. — 16 سال عمر کا اندازہ سیکنڈز میں لگائیے۔
- iv. …erentiate between distance and displacement. — فاصلہ اور ڈس پلیسمنٹ میں فرق بیان کیجیے۔
- v. …ne uniform velocity. — یونیفارم ولاسٹی کی تعریف کیجیے۔
- vi. …fine momentum. Write down its SI unit. — مومینٹم کی تعریف کیجیے، اس کا SI یونٹ تحریر کیجیے۔
- vii. …ine mass and weight. — ماس اور وزن کی تعریف کیجیے۔
- viii. …te down advantages of friction. — فرکشن کے فوائد تحریر کیجیے۔

3 - …short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10)

کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

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

4 - …rite short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10)

کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

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

GRW

Section - II حصہ دوم

Note: Attempt any TWO (2) questions.

کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھیے۔

5 - (a) With the help of speed-time graph prove that (4)

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

سپیڈ ٹائم گراف کی مدد سے ثابت کیجیے 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)

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 ہو گی؟

6 - (a) Define centre of gravity. How the centre of gravity of an irregular shape is found? (4)

سنٹر آف گریویٹی کی تعریف کیجیے۔ کسی بے قاعدہ شکل کا سنٹر آف گریویٹی 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)

ایک پمپ 200kg پانی کو 10s میں 6m کی بلندی تک اٹھاتا ہے۔ پمپ کی پاور معلوم کیجیے۔

7 - (a) Define evaporation and explain the factors which affect the evaporation. (4)

ایویپوریشن کی تعریف کیجیے اور اس پر اثر انداز ہونے والے عوامل کی وضاحت کیجیے۔

(b) The weight of a metal spoon in air is 0.48N. Its weight in water is 0.42N. Find its density. (5)

ہوا میں دھاتی چمچ کا وزن 0.48N ہے جبکہ پانی میں اس کا وزن 0.42N ہے۔ اس کی ڈینسٹی معلوم کیجیے۔