رول نمبر اُمیدوار : ______________

PHYSICS — **Paper: I** — **(Group: I)** — **OBJECTIVE** — 122 - (I) (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم) — فزکس — پرچہ I — (پہلا گروپ) — معروضی

Time: 15 Minutes — وقت: 15 منٹ

Marks: 12 — مارکس: 12

Code: 5471

GUJ-G1-22

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 least count of meter rod is ________ .
میٹر راڈ کا لیسٹ کاؤنٹ ________ ہوتا ہے۔

(A) 1 mm (B) 0.01 m (C) 0.01 cm (D) 0.01 mm

2 - Prefix femto is equal to ________ .
پری فکس فیمٹو ________ کے برابر ہوتا ہے۔

(A) 10^{-9} (B) 10^{-12} (C) 10^{-15} (D) 10^{-18}

3 - Co-efficient of friction is equal to ________ .
فرکشن کا کوایفی شینٹ ________ کے برابر ہوتا ہے۔

(A) $F_s R$ (B) $\frac{R}{F_s}$ (C) $F_s + R$ (D) $\frac{F_s}{R}$

4 - ________ vectors can be added by head to tail rule.
ہیڈ ٹو ٹیل رول سے ________ ویکٹرز کو جمع کیا جا سکتا ہے۔

(A) any number of کسی بھی تعداد میں (B) 4 (C) 3 (D) 2

5 - The value of "g" at a height one earth's radius above the surface of the earth is ________ .
"g" کی قیمت سطح زمین سے زمین کے ریڈیس کے مساوی بلندی پر ________ ہوتی ہے۔

(A) $2g$ (B) $\frac{1}{2}g$ (C) $\frac{1}{3}g$ (D) $\frac{1}{4}g$

6 - The work done will be zero when the angle between the force and the displacement is ________ .
جب فورس اور ڈس پلیسمنٹ کے درمیان زاویہ ________ ہو تو ورک صفر ہو گا۔

(A) 45° (B) 60° (C) 90° (D) 180°

7 - ________ (metal) is the lightest.
________ (دھات) سب سے ہلکی ہے۔

(A) copper کاپر (B) aluminium ایلومینیم (C) mercury مرکری (D) lead سیسہ

8 - ________ has the largest value of co-efficient of linear thermal expansion.
________ کے طولی حرارتی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت سب سے زیادہ ہے۔

(A) aluminium ایلومینیم (B) gold گولڈ (C) brass پیتل (D) steel سٹیل

9 - The surfaces of Leslie's cube are ________ .
لیزلی کیوب کی سطحیں ________ ہوتی ہیں۔

(A) 5 (B) 2 (C) 3 (D) 4

10 - The major source of heat energy is ________ .
حرارتی انرجی کا بڑا منبع ________ ہے۔

(A) sun سورج (B) moon چاند (C) earth زمین (D) light روشنی

11 - The efficiency of an electric lamp is ________ percent.
الیکٹرک لیمپ کی ایفی شینسی ________ فیصد ہوتی ہے۔

(A) 20 (B) 15 (C) 10 (D) 5

12 - The weight of a body is 147 N, its mass will be ________ (if $g = 10\,ms^{-2}$)
ایک جسم کا وزن 147 N ہے۔ اس کا ماس ________ ہو گا ($g = 10\,ms^{-2}$ جبکہ)

(A) 1.47 kg (B) 14.7 kg (C) 0.147 kg (D) 147 kg

ParhloPakistan.com

G

Paper : I — (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم) 122 — پرچہ I — فزکس

1:45 Hours (Group : I) SUBJECTIVE ...... انشائی (پہلا گروپ) وقت: 1:45 گھنٹے

Marks: 48 — مارکس: 48

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

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

GUJ-G1-22

Section - I حصہ اوّل

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

i - What is meant by derived quantities and derived units? — ماخوذ مقداروں اور ماخوذ یونٹس سے کیا مراد ہے؟

ii - Define scientific notation and give two examples. — سائنٹیفک نوٹیشن کی تعریف کیجئے اور دو مثالیں دیجئے۔

iii - Define positive and negative zero error of vernier callipers. — ورنیئر کیلیپرز کے پوزیٹو اور نیگیٹو زیرو ایرر کی تعریف کیجئے۔

iv - Differentiate between rotatory motion and vibratory motion. — روٹیٹری موشن اور وائبریٹری موشن میں فرق واضح کیجئے۔

v - Differentiate between positive and negative acceleration. — پوزیٹو اور نیگیٹو ایکسلریشن میں فرق واضح کیجئے۔

vi - Define momentum and write down its SI unit. — مومینٹم کی تعریف کیجئے اور اس کا SI یونٹ لکھئے۔

vii - Define co-efficient of friction and write down its formula. — کوایفی شینٹ آف فرکشن کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھئے۔

viii - What is meant by banking of the roads? — بینکنگ آف روڈز سے کیا مراد ہے؟

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

i - What is second condition for equilibrium? Write down its mathematical equation. — ایکوی لبریم کی دوسری شرط کیا ہے؟ حسابی مساوات لکھئے۔

ii - Define resultant of forces. — ریزلٹینٹ آف فورسز کی تعریف کیجئے۔

iii - What is meant by centre of mass and centre of gravity? — سنٹر آف ماس اور سنٹر آف گریویٹی سے کیا مراد ہے؟

iv - Describe the law of gravitation. — گریوی ٹیشن کا قانون بیان کیجئے۔

v - What is meant by global positioning system? — گلوبل پوزیشننگ سسٹم سے کیا مراد ہے؟

vi - What is the height of a geostationary satellite from the centre of Earth and velocity with respect to Earth? — جیوسٹیشنری سیٹلائیٹ کا زمین کے مرکز سے کتنا فاصلہ ہے اور زمین کے لحاظ سے اس کی ولاسٹی کتنی ہے؟

vii - What is meant by nuclear fuels? — نیوکلیئر فیولز سے کیا مراد ہے؟

viii - What is meant by Solar House Heating? — سولر ہاؤس ہیٹنگ سے کیا مراد ہے؟

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

i - State Pascal's law. — پاسکل کا قانون بیان کیجئے۔

ii - Define hydrometer. — ہائیڈرومیٹر کی تعریف کیجئے۔

iii - Why is water not suitable to be used in a barometer? — پانی کو بیرومیٹر میں استعمال کرنا کیوں موزوں نہیں ہے؟

iv - Differentiate between temperature and heat. — ٹمپریچر اور ہیٹ میں فرق بیان کیجئے۔

v - Define internal energy. — انٹرنل انرجی کی تعریف کیجئے۔

vi - Why does heat flow from hot body to cold body? — حرارت کا بہاؤ گرم جسم سے ٹھنڈے جسم کی طرف کیوں ہوتا ہے؟

vii - Differentiate between conduction and convection. — کنڈکشن اور کنویکشن میں فرق بیان کیجئے۔

viii - What is meant by green house effect? — گرین ہاؤس ایفیکٹ سے کیا مراد ہے؟

(ورق اُلٹئے)

ParhloPakistan.com

Section - II حصہ دوم

Note: Attempt any TWO (2) questions from Section II.

نوٹ: حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔

5 - (a) Define and explain the law of conservation of momentum. 1+3 (4)

(b) A train starts from rest. It moves through 1 km in 100 seconds with uniform acceleration. What will be its speed at the end of 100 seconds? (5)

5 - (الف) مومینٹم کے کنزرویشن کے قانون کی تعریف کیجئے اور وضاحت کیجئے۔

(ب) ایک ٹرین ریسٹ کی حالت سے چلنا شروع کرتی ہے۔ یہ یونیفارم ایکسلریشن کے ساتھ 100 سیکنڈز میں ایک کلومیٹر کا فاصلہ طے کرتی ہے۔ 100 سیکنڈز مکمل ہونے پر ٹرین کی سپیڈ کیا ہوگی؟

6 - (a) Calculate the mass of the Earth. (4)

(b) A motor boat moves at a steady speed of $4\ ms^{-1}$. Water resistance acting on it is 4000 N. Calculate the power of its engine. (5)

6 - (الف) زمین کا ماس معلوم کیجئے۔

(ب) ایک موٹر بوٹ $4\ ms^{-1}$ کی کونسٹنٹ سپیڈ سے حرکت کرتی ہے۔ اس پر عمل کرنے والی پانی کی رزسٹنس 4000 N ہے۔ اس کے انجن کی پاور معلوم کیجئے۔

7 - (a) What is meant by evaporation? On what factors does the evaporation of a liquid depend? Explain. 1+3 (4)

(b) What would be the volume of ice formed by freezing 1 litre of water? (5)

7 - (الف) ایویپوریشن سے کیا مراد ہے؟ کسی مائع کی ایویپوریشن کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟ وضاحت کیجئے۔

(ب) 1 لٹر پانی جمانے پر بننے والی برف کا والیوم کتنا ہوگا؟

ParhloPakistan.com