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

Time: 1:45 Hours (Group: II) SUBJECTIVE ...... انشائی (دوسرا 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 لکھیے۔

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 کیجیے۔

i - Write down two demerits of measuring instruments, used in the past.
i - ماضی میں استعمال ہونے والے پیمائشی آلات کی دو خامیاں تحریر کیجیے۔

ii - Define Physics.
ii - فزکس کی تعریف کیجیے۔

iii - What role SI units have played in the development of science?
iii - سائنس کی ترقی میں SI یونٹس نے کیا کردار ادا کیا ہے؟

iv - Define scalar and give its two examples.
iv - سکیلر کی تعریف کیجیے اور اُس کی دو مثالیں دیجیے۔

v - Differentiate between rest and motion.
v - ریسٹ اور موشن میں فرق واضح کیجیے۔

vi - What is position?
vi - پوزیشن (Position) کیا ہے؟

vii - Why rolling friction is less than sliding friction?
vii - رولنگ فرکشن، سلائڈنگ فرکشن سے کیوں کم ہوتی ہے؟

viii - State "law of conservation of momentum".
viii - "مومینٹم کے کنزرویشن کے قانون" کو بیان کیجیے۔

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

i - Why communication satellites are stationed at geostationary orbits?
i - کمیونیکیشن سیٹلائٹس، جیوسٹیشنری آربٹس میں کیوں بھیجے جاتے ہیں؟

ii - What is mass of the earth? Write down the formula to find the mass of the earth?
ii - زمین کا ماس کتنا ہے؟ زمین کا ماس معلوم کرنے کا فارمولا لکھیے۔

iii - If radius of the earth (R) becomes doubled, then what will be effect on orbital speed?
iii - اگر زمین کا ریڈیس (R) دوگنا ہو جائے تو آربٹل سپیڈ پر کیا اثر ہو گا؟

iv - How biogas is prepared from biomass?
iv - بائیو ماس سے بائیوگیس کس طرح تیار کی جاتی ہے؟

v - A body of mass 50 kg is raised to a height of 3 m. What is its potential energy? (if $g = 10\,ms^{-2}$)
v - 50 کلوگرام ماس کے ایک جسم کو 3 m کی بلندی تک اٹھایا گیا ہے۔ اس کی پوٹینشل انرجی معلوم کیجیے۔ (جبکہ $g = 10\,ms^{-2}$)

vi - What is difference between rigid body and axis of rotation?
vi - رجڈ باڈی اور ایکسز آف روٹیشن میں کیا فرق ہے؟

vii - When a body is said to be in equilibrium?
vii - ایک جسم ایکوی لبریم میں کب ہوتا ہے؟

viii - Which form of energy is most preferred and why?
viii - انرجی کی کونسی قسم کو دوسری اقسام پر ترجیح دی جاتی ہے اور کیوں؟

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

i - What is elasticity?
i - ایلاسٹیسٹی (Elasticity) کیا ہے؟

ii - Define Young's modulus also write down its formula.
ii - ینگز موڈولس کی تعریف کیجیے اور فارمولا لکھیے۔

iii - What is meant by linear thermal expansion?
iii - طولی حرارتی پھیلاؤ سے کیا مراد ہے؟

iv - On which factors evaporation does depend? Write down their names.
iv - ایویپوریشن کا انحصار کن عوامل پر ہے؟ ان کے نام تحریر کیجیے۔

v - Define lower and upper fixed points in thermometer.
v - تھرمامیٹر میں لوئر اور اَپر فکسڈ پوائنٹس کی تعریف لکھیے۔

vi - Distinguish between insulators and conductors.
vi - انسولیٹرز اور کنڈکٹرز میں فرق لکھیے۔

vii - Define global warming.
vii - گلوبل وارمنگ کی تعریف لکھیے۔

viii - How do birds fly?
viii - پرندے کیسے اُڑتے ہیں؟

(ورق اُلٹیے)

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) State Newton's second law of motion. Derive an expression of force and hence define SI unit of force. (4)

(الف) نیوٹن کا موشن کا دوسرا قانون بیان کیجئے فورس کیلئے مساوات اخذ کیجئے اور فورس کے SI یونٹ کی تعریف کیجئے۔

(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)

(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 ہو گی؟

6 - (a) State and explain the law of gravition. 1+3 (4)

(الف) گریویٹیشن کے قانون کو بیان کیجئے اور اس کی وضاحت کیجئے۔

(b) Calculat the power of a pump which can lift 70 kg of water through a vertical height of 16 m in 10 S. Also find the power in horse power. (5)

(ب) ایک پمپ 70 Kg پانی کو 16 m کی عمودی بلندی تک 10 S میں پہنچا سکتا ہے۔ پمپ کی پاور معلوم کیجئے۔ نیز پاور کو ہارس پاور میں بھی معلوم کیجئے۔

7 - (a) Define specific heat capacity. Describe the importance of large specific heat capacity of water. (4)

(الف) مخصوص حرارتی گنجائش کی تعریف کیجئے۔ پانی کی بڑی مخصوص حرارتی گنجائش کی اہمیت بیان کیجئے۔

(b) A wooden cube of sides 10 cm each, has been dipped completely in water. Calculate the upthrust of water acting on it. (5)

(ب) ایک لکڑی کا کیوب جس کے ہر ضلع کی لمبائی 10 سینٹی میٹر ہے۔ پانی میں مکمل طور پر ڈوبا ہوا ہے۔ اس پر پانی کی اچھال کی فورس معلوم کیجئے۔

15-122-101000