Physics (New Scheme) | Paper: I | 118 - (II) (سیکنڈری سکول پارٹ I ، کلاس نہم) | پرچہ I | فزکس (نیو سکیم)

Time: 15 Minutes | (Group: I) | Objective معروضی | (پہلا گروپ) | وقت: 15 منٹ

Marks: 12 | Code: 5473 | 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- $\frac{Q}{t}$ (rate of flow of heat) is equal to — $\frac{Q}{t}$ (حرارت کے بہاؤ کی شرح) کے مساوی ہوتا ہے۔

(A) $\frac{KA(T_1-T_2)}{L}$ (B) $\frac{L}{A(T_1-T_2)}$ (C) $\frac{A(T_1-T_2)}{L}$ (D) $\frac{KA(T_1-T_2)}{L^2}$

2- Boiling point of gold is equal to — گولڈ کا بوائلنگ پوائنٹ ______ کے مساوی ہوتا ہے۔

(A) $2595^\circ C$ (B) $2450^\circ C$ (C) $2660^\circ C$ (D) $1750^\circ C$

3- The work done will be zero when the angle between the force and the distance is — ورک صفر ہوگا جب فورس اور فاصلے کے درمیان زاویہ ہوتا ہے۔

(A) 90° (B) 45° (C) 60° (D) 180°

4- The distance between the earth and the moon is nearly — زمین اور چاند کے درمیان قریباً فاصلہ ہے۔

(A) 3,70,000 km کلومیٹر (B) 3,80,000 km کلومیٹر (C) 3,90,000 km کلومیٹر (D) 4,80,000 km کلومیٹر

5- Two bodies of masses m_1 and m_2 attached to the ends of an inextensible string pulling over a frictionless pulley such that both move vertically, the acceleration of the bodies is — ایک بے فرکشن پُلی پر ... m_1 اور m_2 ... دونوں عموداً حرکت کرتے ...

(A) $\frac{m_1 \times m_2}{m_1+m_2}g$ (B) ... (C) $\frac{m_1+m_2}{m_1-m_2}g$ (D) $\frac{2m_1 m_2}{m_1+m_2}g$

Physics-9 GUJ-G1-(P-1).bmp
Type: Bitmap Image
Size: 1.01 MB
Dimension: 2440 x 3450 pixels

6- By dividing displacement of a moving body with time, we obtain — کسی متحرک جسم کے ڈسپلیسمنٹ کو وقت پر تقسیم کرنے سے حاصل ہوتا ہے؟

(A) speed سپیڈ (B) acceleration ایکسلریشن (C) velocity ولاسٹی (D) deceleration ڈی سلریشن

7- Which one of the following is the smallest quantity? — درج ذیل میں سے کونسی مقدار سب سے چھوٹی ہے؟

(A) 0.01 g (B) 2 mg (C) 100 mg (D) 5000 ng

8- Co-efficient of friction between wood and concrete is — لکڑی اور کنکریٹ کے درمیان کو ایفیشنٹ آف فرکشن ہے۔

(A) $\mu_s = 0.8$ (B) $\mu_s = 0.2$ (C) $\mu_s = 0.9$ (D) $\mu_s = 0.62$

9- Cos θ is equal to — Cos θ ______ کے مساوی ہوتا ہے۔

(A) $\frac{\text{base}}{\text{hypotenuse}}$ قاعدہ/وتر (B) $\frac{\text{perpendicular}}{\text{hypotenuse}}$ عمود/وتر

(C) $\frac{\text{perpendicular}}{\text{base}}$ عمود/قاعدہ (D) $\frac{\text{hypotenuse}}{\text{base}}$ وتر/قاعدہ

10- In Einstein's mass-energy equation, C is the — آئن سٹائن کی ماس - انرجی مساوات میں C ظاہر کرتا ہے۔

(A) speed of sound آواز کی سپیڈ (B) speed of light روشنی کی سپیڈ

(C) speed of electron الیکٹرون کی سپیڈ (D) speed of earth زمین کی سپیڈ

11- According to Hooke's law — ہک کے قانون کے مطابق

(A) stress x strain = constant کونسٹنٹ = سٹرین x سٹریس (B) strain = stress سٹریس = سٹرین

(C) $\frac{\text{strain}}{\text{stress}} = \text{constant}$ کونسٹنٹ = سٹرین/سٹریس (D) $\frac{\text{stress}}{\text{strain}} = \text{constant}$ کونسٹنٹ = سٹریس/سٹرین

12- $50^\circ C$ is equal to — $50^\circ C$ کے مساوی ہوتا ہے۔

(A) $110^\circ F$ (B) $120^\circ F$ (C) $122^\circ F$ (D) $130^\circ F$

Guj-9-I-18

Physics (New Scheme)	**Paper: I**	118 (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم)	پرچہ I (نیو سکیم)
Time: 1:45 Hours	**(Group: I)**	**Subjective** انشائی	(پہلا گروپ) وقت: 1:45 گھنٹے
Marks: 48			مارکس: 48

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

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

Section - I حصہ اوّل

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

i - What is meant by "prefixes"? — i - "پری فکسز" سے کیا مراد ہے؟
ii - Define least count of vernier calliper. — ii - ورنیئر کیلیپر کے لیسٹ کاؤنٹ کی تعریف کیجئے۔
iii - Define physical quantities. — iii - طبعی مقداروں کی تعریف لکھئے۔
iv - Define vibratory motion. — iv - وائبریٹری موشن کی تعریف کیجئے۔
v - Define uniform acceleration. — v - یونیفارم ایکسلریشن کی تعریف لکھئے۔
vi - Define force also write its unit. — vi - فورس کی تعریف کیجئے نیز اسکا یونٹ لکھئے۔
vii - State Newton's third law of motion. — vii - نیوٹن کے موشن کے تیسرے قانون کو بیان کیجئے۔
viii - Write down two advantages of friction. — viii - فرکشن کے دو فوائد تحریر کیجئے۔

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

i - Define centre of mass. — i - سینٹر آف ماس کی تعریف لکھئے۔
ii - What is the difference between stable equilibrium and unstable equilibrium? — ii - قیام پذیر ایکوی لبریم اور غیر قیام پذیر ایکوی لبریم میں کیا فرق ہے؟
iii - Define field force. — iii - فیلڈ فورس کی تعریف کیجئے۔
iv - How the value of "g" varies with altitude? — iv - "g" کی قیمت بلندی کیساتھ کیسے تبدیل ہوتی ہے؟
v - State law of gravitation. — v - گریوی ٹیشن کا قانون بیان کیجئے
vi - Name any four devices that convert electrical ener
into mechanical energy. — vi - ایسے چار ڈیوائسز کے نام لکھ
مکینیکل انرجی میں تبدیل کر
vii - Define joule and watt. — vii - جول اور واٹ کی تعریف کیجئے
viii - Define efficiency and write its formula. — viii - ایفیشنسی کی تعریف کیجئے اور

Physics-9 GUJ-G1-(P-2).bmp
Type: Bitmap Image
Size: 982 KB
Dimension: 2420 x 3310 pixels

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions.
4 - کوئی پانچ (5) سوالات کے مختصر

i - Define density and write its SI unit. — i - ڈینسٹی کی تعریف کیجئے اور اسکا SI یونٹ لکھئے۔
ii - State Pascal's law. — ii - پاسکل کا قانون بیان کیجئے۔
iii - What is meant by "deforming force"? — iii - "ڈیفارمنگ فورس" سے کیا مراد ہے؟
iv - Define temperature and write its SI unit. — iv - ٹمپریچر کی تعریف کیجئے اور اسکا SI یونٹ لکھئے۔
v - What is meant by "internal energy of a body"? — v - "کسی جسم کی انٹرنل انرجی" سے کیا مراد ہے؟
vi - What is meant by uper fixed point and lower fixed point of a thermometer? — vi - تھرمامیٹر کے اپر فکسڈ پوائنٹ اور لوئر فکسڈ پوائنٹ سے کیا مراد ہے؟
vii - Define conduction of heat. — vii - کنڈکشن آف ہیٹ کی تعریف کیجئے۔
viii - Write two uses of convection currents. — viii - کنویکشن کرنٹس کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔

(ورق الٹئے)

Guj-9-1-18

حصہ دوم Section - II (ہر جزو 'الف' کے 4 اور ہر جزو 'ب' کے 5 نمبر ہیں)

5 - (a) Derived first equation of motion with graph:

vf=vi+at

(b) A stone of mass 100 g is attached to a string 1 m long. The stone is rotating in a circle with a speed of 5 mS^{-1}. Find the tension in the string.

6 - (a) What is solar energy? How can solar energy be converted into useful form? Explain it.

(b) A nut has been tightened by a force of 200 N using 10 cm long spanner. What length of spanner is required to loosen the same nut with 150 N force?

7 - (a) What is meant by "evaporation". Explain its any three factors.

(b) The head of a pin is a square of side 10 mm. Find the pressure on it due to a force of 20 N.

5 - (الف) موشن کی پہلی مساوات گراف کی مدد سے اخذ کیجئے:

vf=vi+at

(ب) 100 گرام ماس کے ایک پتھر کے ٹکڑے کو ایک میٹر لمبی ڈوری کے سرے سے باندھا گیا ہے۔ پتھر کا یہ ٹکڑا 5 mS^{-1} کی سپیڈ سے دائرے میں حرکت کر رہا ہے۔ ڈوری میں ٹینشن معلوم کیجئے۔

6 - (الف) سولر انرجی کیا ہے؟ سولر انرجی کو کس طرح کارآمد شکل میں تبدیل کر سکتے ہیں؟ اس کی وضاحت کیجئے۔

(ب) ایک نٹ 10 cm لمبا سپینر استعمال کر کے 200 N کی فورس سے کس دیا گیا ہے۔ اسے 150 N کی فورس سے ڈھیلا کرنے کیلئے کتنا لمبا سپینر درکار ہو گا؟

7 - (الف) "ایوپوریشن" سے کیا مراد ہے؟ اس کے کوئی سے تین عوامل کی وضاحت کیجئے۔

(ب) ایک پن کا بالائی سرا مربع نما ہے۔ جسکی ایک سائیڈ 10 mm ہے۔ اس پر لگنے والی 20 N کی فورس سے پیدا ہونے والا پریشر معلوم کیجئے۔

Guj-9-1-18

Physics (New Scheme) **Paper: I** (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم) 118 - (I) پرچہ I فزکس (نیو سکیم)

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 - Which one of the following is the smallest quantity? ان میں سے سب سے چھوٹی مقدار کونسی ہے؟ 1 - 1 -

5000 ng (D) 100 µg (C) 2 mg (B) 0.01 g (A)

2 - Value of 'g' at the surface of earth is زمین کی سطح پر 'g' کی قیمت ہے۔ - 2

$11\ ms^{-2}$ (D) $10\ ms^{-2}$ (C) $12\ ms^{-2}$ (B) $7.8\ ms^{-2}$ (A)

3 - SI unit of torque is ٹارک کا SI یونٹ ہے۔ - 3

watt واٹ (D) pascal پاسکل (C) Nm (B) Ns (A)

4 - Momentum is the product of mass and مومینٹم حاصل ضرب ہے ماس اور - 4

acceleration ایکسلریشن (D) work ورک (C) velocity ولاسٹی (B) speed سپیڈ (A)

5 - Number of states of equilibrium is ایکوی لبریم کی حالتوں کی تعداد ہے۔ - 5

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

6 - Earth's gravitational force of attraction vanishes at زمین کی گریوی ٹیشنل فورس ______ پر غائب ہو جاتی ہے۔ - 6

6400 کلومیٹر 6400 km (A)

42300 کلومیٹر 42300 km (C)

7 - The kinetic energy of a ... 2 کلوگرام ماس والے جسم کی کائنیٹک انرجی 25 جول ہے۔ - 7

Its speed is اس کی سپیڈ ______ ہو گی۔

$50\ ms^{-1}$ (D) ... $2.5\ ms^{-1}$ (B) $5\ ms^{-1}$ (A)

8 - If the velocity of a body ... اگر کسی جسم کی ولاسٹی دوگنا ہو جائے تو اس کی کائنیٹک انرجی - 8

kinetic energy will be

becomes double دوگنا ہو جاتی ہے (B) remains the same یکساں رہتی ہے (A)

becomes half نصف رہ جاتی ہے (D) become four times چار گنا ہو جاتی ہے (C)

Physics-9 GUJ-G2-(P-1).bmp
Type: Bitmap Image
Size: 1.00 MB
Dimension: 2450 x 3410 pixels

9 - In which of the following state of matter, molecules do not leave their position? مادہ کی کونسی حالت میں مالیکیولز اپنی پوزیشن نہیں چھوڑتے؟ - 9

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

10 - Which of the following effects evaporation? ان میں سے کونسا ایویپوریشن کو متاثر کرتا ہے؟ - 10

surface area of liquid مائع کی سطح کا رقبہ (B) temperature ٹمپریچر (A)

all of these یہ تمام (D) air ہوا (C)

11 - The formula for conversion of celsius scale of temperature into kelvin scale is سیلسیس سکیل آف ٹمپریچر کو کیلون سکیل میں تبدیل کرنے کا فارمولا ہے۔ - 11

$T(k) = 373 + C^{\circ}$ (D) $T(k) = 273 + F^{\circ}$ (C) $T(k) = 373 - C^{\circ}$ (B) $T(k) = 273 + C^{\circ}$ (A)

12 - The relation between co-efficient of volume expansion and co-efficient of linear thermal expansion is کوایفیشنٹ آف والیوم پھیلاؤ اور کوایفیشنٹ آف طول حرارتی پھیلاؤ کا تعلق ہے۔ - 12

$\beta = 4\alpha$ (D) $\beta = 3\alpha$ (C) $\alpha = 2\beta$ (B) $\beta = 2\alpha$ (A)

Guj-9-2-18

Physics (New Scheme) | Paper: I | 118 (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم) | فزکس (نیو سکیم) پرچہ I

Time: 1:45 Hours | (Group: II) | Subjective انشائی | (دوسرا گروپ) | وقت: 1:45 گھنٹے

Marks: 48 | مارکس: 48

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

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

Section - I حصہ اول

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

i - Define physics. Write down the names of its two branches. — i- فزکس کی تعریف کیجیے اور اس کی دو شاخوں کے نام تحریر کیجیے۔

ii - Define scientific notation. — ii- سائنٹفک نوٹیشن کی تعریف کیجیے۔

iii - Define physical quantities and give two examples. — iii- طبعی مقداروں کی تعریف کیجیے اور دو مثالیں دیجیے۔

iv - Define velocity and write its equation. — iv- ولاسٹی کی تعریف کیجیے اور مساوات تحریر کیجیے۔

v - Differentiate between rotatory motion and vibratory motion. — v- روٹیٹری موشن اور وائبریٹری موشن میں فرق بیان کیجیے۔

vi - State Newton's first law of motion. — vi- نیوٹن کا موشن کا پہلا قانون بیان کیجیے۔

vii - Differentiate between rolling and sliding friction. — vii- رولنگ فرکشن اور سلائیڈنگ فرکشن میں فرق واضح کیجیے۔

viii - Define force and write its SI unit. — viii- فورس کی تعریف کیجیے اور اس کا SI یونٹ لکھیے۔

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

i - Define the axis of rotation. — i- ایکسز آف روٹیشن کی تعریف کیجیے۔

ii - Define centre of gravity. Where is the centre of gravity of a uniform triangular sheet? — ii- سینٹر آف گریوٹی کی تعریف کیجیے۔ ایک یونیفارم مثلث نما شیٹ کا سنٹر آف گریوٹی کہاں ہوتا ہے؟

iii - What are artificial satellites? — iii- مصنوعی سیٹلائٹس کیا ہیں؟

iv - State law of gravitation. — iv- گریویٹیشن کا قانون بیان کیجیے۔

v - Define field force. — v- فیلڈ فورس کی تعریف کیجیے۔

vi - Define power. Write its SI unit. — vi- پاور کی تعریف کیجیے۔ اس کا SI یونٹ لکھیے۔

vii - Define geothermal energy and elastic potential energy. — vii- جیو تھرمل انرجی اور ایلاسٹک پوٹینشل انرجی کی تعریف کیجیے۔

viii - Define "joule", the unit of energy. — viii- انرجی کے یونٹ "جول" کی تعریف کیجیے۔

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

i - Write two features of kinetic molecular model. — i- مادے کے کائنیٹک مالیکیولر ماڈل کی دو خصوصیات لکھیے۔

ii - State Pascal's law. — ii- پاسکل کا قانون بیان کیجیے۔

iii - Define stress and write its unit. — iii- سٹریس کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔

iv - What is meant by "internal energy of a body"? — iv- "ایک جسم کی انٹرنل انرجی" سے کیا مراد ہے؟

v - Define latent heat of fusion. — v- پگھلاؤ کی مخفی حرارت کی تعریف کیجیے۔

vi - Differentiate between conductor and insulator. — vi- کنڈکٹرز اور انسولیٹرز میں فرق بتائیے۔

vii - Define rate of flow of heat and write its formula. — vii- حرارت کے بہاؤ کی شرح کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے۔

viii - Differentiate between land breeze and sea breeze. — viii- نسیم بری اور نسیم بحری میں فرق بتائیے۔

(ورق الٹیے)

حصہ دوم Section - II (ہر جزو 'الف' کے 4 اور ہر جزو 'ب' کے 5 نمبر ہیں)

5 - (a) Differentiate between distance and displacement. Also explain it.

(b) A body has weight 20 N. How much force is required to move it vertically upward with an acceleration of 2 mS^{-2}.

5 - (الف) فاصلہ اور ڈسپلیسمنٹ کے درمیان فرق واضح کیجئے۔ اسکی وضاحت بھی کیجئے۔

(ب) ایک جسم کاوزن 20 N ہے۔ اس کو 2 mS^{-2} کے ایکسلریشن سے سیدھا اوپر کی طرف لے جانے کیلئے کتنی فورس کی ضرورت ہوگی؟

6 - (a) What is the difference between wind energy and geothermal energy?

(b) A man is pulling a trolley on a horizontal road with a force of 200 N making an angle of 30° with the road. Find the horizontal and vertical components of the force.

6 - (الف) ونڈ انرجی اور جیوتھرمل انرجی میں کیا فرق ہے؟

(ب) ایک شخص 200 N کی فورس سے جو اُفقی سڑک کیساتھ 30° کا زاویہ بناتی ہے ایک ٹرالی کو کھینچ رہا ہے۔ اس فورس کے اُفقی اور عمودی کمپونینٹس معلوم کیجئے۔

7 - (a) What is thermometer? Explain liquid-in-glass thermometer.

(b) The heat of a pin is a square of side 10 mm. Find the pressure on it due to a force of 20 N.

7 - (الف) تھرمومیٹر کیا ہے؟ گلاس میں مائع والا تھرمومیٹر کی وضاحت کیجئے۔

(ب) ایک پن کا بالائی سرا مربع نما ہے۔ جسکی ایک سائیڈ 10 mm ہے۔ اس پر لگنے والی 20 N کی فورس سے پیدا ہونے والا پریشر معلوم کیجئے۔

Goj-9-2-18