Guj-10-G2-20

رول نمبر اُمیدوار : ______

Physics (New Scheme) **Paper: II** (I) - 220 (سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم) پرچہ II فزکس (نیوسکیم)

Time: 15 Minutes **(Group: II)** **Objective** معروضی (دوسرا گروپ) وقت: 15 منٹ

Marks: 12 **Code: 7472** 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- Which of the following method is used to transfer energy? — 1- مندرجہ ذیل میں سے کونسا طریقہ انرجی کو منتقل کرنے کیلئے استعمال ہوتا ہے؟

(A) conduction کنڈکشن (B) radiation ریڈی ایشن (C) wave motion ویو کی موشن (D) all of these یہ تمام

2- Speed of sound in sea water is — 2- سمندری پانی میں آواز کی سپیڈ ______ ہے۔

(A) 1498 ms^{-1} (B) 1290 ms^{-1} (C) 1531 ms^{-1} (D) 972 ms^{-1}

3- During refraction of light its ______ will not change — 3- روشنی کی رفریکشن کے دوران اس کی ______ تبدیل نہیں ہوگی۔

(A) direction سمت (B) speed سپیڈ (C) frequency فریکوئنسی (D) wave length ویولینگتھ

4- The type/types of spherical mirror is/are — 4- سفیریکل مرر کی ______ قسم ہے/اقسام ہیں۔

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

5- One micro Farad is equal to — 5- ایک مائیکرو فیراڈ ______ کے برابر ہے۔

(A) $1x10^{-6}$ F (B) $1x10^{6}$ F (C) $1x10^{-9}$ F (D) $1x10^{9}$ F

6- An electric current in conductor is due to flow of — 6- کنڈکٹر میں الیکٹرک کرنٹ کے بہاؤ کی وجہ ______ ہے۔

(A) positive ions پوزیٹو آئنز (B) negative ions نیگیٹو آئنز (C) positive charges پوزیٹو چارجز (D) free electrons آزاد الیکٹرونز

7- The specific resistance of metal iron is — 7- میٹل آئرن کی سپیسفک رزسٹنس ______ ہے۔

(A) $1.7 \times 10^{-8}\ \Omega\,m$ (B) $9.8 \times 10^{-8}\ \Omega\,m$ (C) $10.6 \times 10^{-8}\ \Omega\,m$ (D) $1.69 \times 10^{-8}\ \Omega\,m$

8- The presence of a magnetic field can be detected by — 8- میگنیٹک فیلڈ کی موجودگی کا پتہ ______ سے لگایا جا سکتا ہے۔

(A) small mass چھوٹے ماس (B) stationary positive charge ساکن پوزیٹو چارج (C) stationary negative charge ساکن نیگیٹو چارج (D) magnetic compass میگنیٹک نیڈل

9- Equation of OR-operation is — 9- آر (OR) آپریشن کی مساوات ______ ہے۔

(A) $X = A+B$ (B) $X = A.B$ (C) $X = \overline{A+B}$ (D) $X = \overline{A.B}$

10- The cathode ray oscilloscope consists of ______ main parts. — 10- کیتھوڈ رے اوسیلوسکوپ ______ اہم حصوں پر مشتمل ہوتی ہے۔

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

11- The term e-mail stands for — 11- ای-میل ______ کا مخفف ہے۔

(A) emergency mail ایمرجنسی میل (B) electronic mail الیکٹرونک میل (C) extra mail ایکسٹرا میل (D) external mail ایکسٹرنل میل

12- When a heavy nucleus splits into two lighter nuclei, the process would — 12- جب ایک بھاری نیوکلیس دو چھوٹے نیوکلیائی میں تقسیم ہوتا ہے تو اس عمل سے

(A) release nuclear energy نیوکلیئر انرجی خارج ہوگی (B) absorb nuclear energy نیوکلیئر انرجی جذب ہوگی (C) release chemical energy کیمیکل انرجی خارج ہوگی (D) absorb chemical energy کیمیکل انرجی جذب ہوگی

117-(I)-220-76000

ParhloPakistan.com

Physics (New Scheme)	Paper: II	220 (سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم)		پرچہ II	ر س (نیو سکیم)
Time: 1:45 Hours	(Group: II)	Subjective انشائی		(دوسرا گروپ)	وقت: 1:45 گھنٹے
Marks: 48					مارکس: 48

Guj-10-G2-20

نوٹ: حصہ اوّل لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے 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 سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - What is the difference between machenical waves and electromagnetic waves? i - مکینیکل ویوز اور الیکٹرومیگنیٹک ویوز میں کیا فرق ہے؟

ii - Prove that: $V = f\lambda$ ii - ثابت کیجئے کہ: $V = f\lambda$

iii - What is meant by damped oscillations? iii - ڈیمپڈ اوسی لیشنز سے کیا مراد ہے؟

iv - Define pitch. What is the relation between pitch and frequency? iv - پچ کی تعریف کیجئے۔ پچ اور فریکوینسی کا آپس میں کیا تعلق ہے؟

v - Define the term acoustic protection. v - صوتی تنہائی کی تعریف کیجئے۔

vi - Calculate the intensity level of the faintest audible sound. vi - قابلِ سماعت مدھم ساؤنڈ کا انٹنسٹی لیول نکالیے۔

vii - Define power of lens and write down its unit. vii - پاور آف لینز کی تعریف کیجئے۔ اس کا یونٹ لکھئے۔

viii - How farsightedness can be corrected? viii - بعید نظری کے نقص کو کیسے دور کیا جا سکتا ہے؟

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

i - Define the phenomenon of electrostatic induction. i - الیکٹروسٹیٹک انڈکشن کے عمل کی تعریف کیجئے۔

ii - Write down some examples of applications of electrostatics in our daily lives. ii - ہماری روزمرہ زندگی میں الیکٹروسٹیٹکس کے اطلاق کی چند مثالیں دیجئے۔

iii - Define electromotive force (emf) of the source. iii - سورس کی الیکٹروموٹو فورس (emf) کی تعریف کیجئے۔

iv - Define conventional current. iv - کنونشنل کرنٹ کی تعریف کیجئے۔

v - What is difference between conductors and insulators? Give some examples of conductors and insulators. v - کنڈکٹرز اور انسولیٹرز میں کیا فرق ہے؟ کنڈکٹرز اور انسولیٹرز کی چند مثالیں دیجئے۔

vi - Define electromagnetic induction. vi - الیکٹرومیگنیٹک انڈکشن کی تعریف کیجئے۔

vii - What is the function of a transformer? vii - ٹرانسفارمر کا کیا کام ہے؟

viii - Write down a note on relay. viii - ریلے (Relay) پر نوٹ لکھئے۔

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

i - Draw the symbol of OR gate. i - آر (OR) گیٹ کی علامتی شکل بنائیے۔

ii - Define analogue electronics and digital electronics. ii - اینالاگ الیکٹرونکس اور ڈیجیٹل الیکٹرونکس کی تعریف لکھئے۔

iii - Write down the names of components of cathode ray oscilloscope (CRO). iii - کیتھوڈ رے اوسیلوسکوپ (CRO) کے حصوں کے نام لکھئے۔

iv - What is meant by hardware and software? iv - ہارڈ ویئر اور سوفٹ ویئر سے کیا مراد ہے؟

v - Write down any two advantages of e-mail. v - ای-میل کے کوئی سے دو فوائد لکھئے۔

vi - Define isotopes. vi - آئسوٹوپس کی تعریف لکھئے۔

vii - Define natural radio-activity. vii - نیچرل ریڈیو ایکٹوٹی کی تعریف لکھئے۔

viii - What is meant by half life of radio-active element? viii - ریڈیو ایکٹو ایلیمنٹ کی ہاف لائف سے کیا مراد ہے؟

(ورق اُلٹئے)

ParhloPakistan.com

Guj-10-G2-20 Section - II حصہ دوم

5 - (a) What is simple pendulum? Show that the motion of a simple pendulum is simple harmonic motion. (4)

5 - (الف) سادہ پینڈولم کیا ہے؟ ثابت کیجئے کہ سادہ پینڈولم کی حرکت سمپل ہارمونک موشن ہوتی ہے۔ (4)

(b) An image of a statue appears to be 11.5 cm behind convex mirror with focal length 13.5 cm. Find the distance from the statue to the mirror. (5)

(ب) ایک کنویکس مرر کی فوکل لینگتھ 13.5 cm ہے۔اس کے سامنے رکھے ہوئے مجسمے کی امیج مرر کے پیچھے 11.5 cm پر دکھائی دیتی ہے۔ مجسمے کا مرر سے فاصلہ معلوم کیجئے۔ (5)

6 - (a) Describe the factors that affecting the resistance of a conductor (wire) and derive an expression. (4)

6 - (الف) کسی کنڈکٹر (تار) کی رزسٹنس پر اثر انداز ہونے والے عوامل کو بیان کیجئے اور اس تعلق کی مساوات اخذ کیجئے۔ (4)

(b) Two charges repel each other with a force of 0.1 N, when they are 5 cm apart. Find the force between the same charges, when they are 2 cm apart. (5)

(ب) دو چارجز جب 5 cm کے فاصلے پر پڑے ہوں تو وہ ایک دوسرے کو 0.1 N کی فورس سے دفع کرتے ہیں۔ ان چارجز کے درمیان فورس کی قیمت معلوم کیجئے جب وہ 2 cm کے فاصلے پر رکھے گئے ہوں۔ (5)

7 - (a) How does the house safety alarm work? Explain briefly. (4)

7 - (الف) گھر کا سیفٹی آلارم کس طرح کام کرتا ہے؟ وضاحت کیجئے۔ (4)

(b) Ashes from a campfire deep in a cave show carbon-14 activity of only $\frac{1}{8}$ the activity of fresh wood. How long ago was that campfire made? (5)

(ب) ایک غار میں پڑی راکھ (Ashes) میں کاربن-14 کی ایکٹیویٹی تازہ لکڑی کے مقابلے میں $\frac{1}{8}$ ہے۔ راکھ کی عمر کا تعین کیجئے۔ (5)

117-220-76000

ParhloPakistan.com