رول نمبر اُمیدوار:

PHYSICS **Paper: II** 221-(I) (سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم) پرچہ II فزکس

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

Marks: 12 GUJ-G2-21 **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- If the mass the bob of a pendulum is increased by a factor of 3, the period of the pendulum's motion will
   اگر کسی پینڈولم کی گولی کا ماس تین گنا کر دیا جائے تو اس پینڈولم کی موشن کا پیریڈ ہو جائے گا۔
   (A) be increased by a factor of 2 دوگنا بڑھ جائے گا (B) remain the same کوئی فرق نہیں پڑے گا (C) be decreased by a factor of 2 دوگنا کم ہو جائے گا (D) be decreased by a factor of 4 چار گنا کم ہو جائے گا

2 - An example of longitudinal wave is
   لونگیٹیوڈنل ویوز کی مثال ہے۔
   (A) sound wave ساؤنڈ ویو (B) light wave روشنی کی ویو (C) radio wave ریڈیو ویو (D) water wave پانی کی ویو

3 - If a ray of light in glass is incident on an air surface at an angle greater than the critical angle, the ray will
   اگر گلاس سے روشنی کی رے ہوا کی سطح سے اس طرح ٹکرائے کہ اس کا انسیڈینٹ اینگل، کرٹیکل اینگل سے بڑا ہو تو رے ہو گی۔
   (A) refract only صرف رفریکٹ (B) reflect only صرف رفلیکٹ (C) partially refract and partially reflect کچھ رفریکٹ اور کچھ رفلیکٹ (D) diffract only صرف ڈائی فریکٹ

4 - The speed of light in glass is
   شیشہ میں روشنی کی رفتار ہے۔
   (A) $3.0\times10^{8}\ mS^{-1}$ (B) $2.0\times10^{8}\ mS^{-1}$ (C) $2.3\times10^{8}\ mS^{-1}$ (D) $331\ mS^{-1}$

5 - Formula of capacitance is
   کپیسی ٹینس کا فارمولا ہے۔
   (A) VC (B) QV (C) $\frac{Q}{V}$ (D) $\frac{V}{Q}$

6 - The Coulomb's law is
   کولمب کا قانون ہے۔
   (A) $F = qE$ (B) $F = G\frac{m_1m_2}{r^2}$ (C) $F = K\frac{q_1q_2}{r^2}$ (D) $F = K\frac{q_1q_2}{r}$

7 - The unit of electric current is
   الیکٹرک کرنٹ کا یونٹ ہے۔
   (A) watt واٹ (B) joule جول (C) coulomb کولمب (D) ampere ایمپیئر

8 - The direction of induced e.m.f in a circuit is in accordance with the conservation of
   انڈیوسڈ ای۔ایم۔ایف کی سمت سرکٹ میں
   (A) mass ماس کی کنزرویشن کے قانون کے مطابق ہوتی ہے (B) charge چارج کی کنزرویشن کے قانون کے مطابق ہوتی ہے (C) momentum مومینٹم کی کنزرویشن کے قانون کے مطابق ہوتی ہے (D) energy انرجی کی کنزرویشن کے قانون کے مطابق ہوتی ہے

9 - The output of a NAND gate is 0 when
   نینڈ گیٹ کی آؤٹ پٹ '0' ہو گی اگر
   (A) A=0 , B=0 (B) A=1 , B=1 (C) A=0 , B=1 (D) A=1 , B=0

10 - The computer based information system (CBIS) is formed by
   کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم (CBIS) حصوں سے مل کر بنتا ہے۔
   (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

11 - Release of energy by the sun is due to
   سورج کس عمل کے ذریعے انرجی خارج کرتا ہے؟
   (A) nuclear fission نیوکلیئر فشن (B) burning of gases گیسوں کے جلنے (C) chemical reaction کیمیکل ری ایکشن (D) nuclear fusion نیوکلیئر فیوژن

12 - Half life of carbon-14 is
   کاربن-14 کی ہاف لائف ہے۔
   (A) 5730 years سال (B) 5740 years سال (C) 5750 years سال (D) 5760 years سال

ParhloPakistan.com

PHYSICS Paper: II 221 (سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم) پرچہ II فزکس

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

Marks: 48 مارکس: 48

GUJ-G2-21

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

نوٹ: حصہ اول 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. (2x5=10)

2 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Define electromagnatic waves with an example.
i - الیکٹرومیگنیٹک ویوز کی مثال سے تعریف کیجئے۔

ii - A wave moves on a slinky with frequency of 4 Hz and speed of $1.6 \times mS^{-1}$. Find wave length of wave.
ii - سلنکی پر موشن کرتی ہوئی ویو کی فریکوئنسی 4 Hz ہے۔ اس کی سپیڈ $1.6 \times mS^{-1}$ ہو تو ویولینگتھ معلوم کیجئے۔

iii - Differentiate between compression and rarefaction.
iii - کمپریشن اور ریئر فیکشن میں فرق بیان کیجئے۔

iv - What is meant by audible frequency range?
iv - قابلِ سماعت ساؤنڈ کی فریکوئنسی کی حدود سے کیا مراد ہے؟

v - What is sound? How is it produced?
v - آواز کیا ہے؟ یہ کیسے پیدا ہوتی ہے؟

vi - Differentiate between Principal axis and principal focus.
vi - پرنسپل ایکسز اور پرنسپل فوکس میں فرق بیان کیجئے۔

vii - What is radius of curvature? Write down its relation with focal length.
vii - ریڈیس آف کرویچر سے کیا مراد ہے؟ اس کا فوکل لینگتھ سے تعلق لکھیے۔

viii - What is mirror formula? Write down it.
viii - مرر کا فارمولا کیا ہے؟ تحریر کیجئے۔

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2x5=10)

3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Define kilowatt-hour. Convert one kilowatt-hour into joule.
i - کلوواٹ آور کی تعریف کیجئے۔ 1 کلوواٹ آور کو جول میں تبدیل کیجئے۔

ii - Define resistance and write down its SI unit.
ii - رزسٹنس کی تعریف کیجئے اور اس کا SI یونٹ لکھیے۔

iii - State Ohm's law and write down its equation.
iii - اوہم کا قانون بیان کیجئے اور اس کی مساوات لکھیے۔

iv - Define mutual induction.
iv - میوچل انڈکشن کی تعریف کیجئے۔

v - State Faraday's law of electromagnetic induction.
v - فیراڈے کا الیکٹرومیگنیٹک انڈکشن کا قانون بیان کیجئے۔

vi - State Joule's law and write down its equation.
vi - جول کا قانون بیان کیجئے اور اس کی مساوات لکھیے۔

vii - Draw NOT gate symbolic diagram and write down its truth table.
vii - ناٹ گیٹ کی علامتی شکل بنایئے اور اس کا ٹروتھ ٹیبل لکھیے۔

viii - Write down two benefits of using digital electronics over analogue electronics.
viii - اینالاگ الیکٹرونکس کی بہ نسبت ڈیجیٹل الیکٹرونکس کے دو فوائد تحریر کیجئے۔

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2x5=10)

4 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Coulomb's law is true for point charges. What do you mean by point charges?
i - کولمب کا لاء پوائنٹ چارجز کیلئے درست ہے۔ آپ پوائنٹ چارجز سے کیا مراد لیتے ہیں؟

ii - What is SI unit of electric potential? Define SI unit of electric potential.
ii - الیکٹرک پوٹینشل کا SI یونٹ کیا ہے؟ اس کی تعریف کیجئے۔

iii - Let n capacitors are connected in parallel in a circuit. Write down the formula to find equivalent capacitance of this combination.
iii - فرض کیا n کپیسٹرز سرکٹ میں پیرالل جوڑے گئے ہیں۔ اس جوڑ کی مساوی کپیسی ٹینس معلوم کرنے کا فارمولا لکھیے۔

iv - Define the term "Telecommunication".
iv - اصطلاح " ٹیلی کمیونیکیشن " کی تعریف کیجئے۔

v - Explain briefly the term "Software".
v - اصطلاح "سافٹ ویئر" کی مختصر وضاحت کیجئے۔

vi - How use of internet is verstile?
vi - انٹرنیٹ کا استعمال ورسٹائل کیسے ہے؟

vii - Define "nuclear fusion".
vii - " نیوکلیئر فیوژن " کی تعریف کیجئے۔

viii - What are "cosmic radiations"?
viii - " کاسمک ریڈی ایشنز " کیا ہیں؟

(ورق اُلٹیے)

PahloPakistan.com