PHYSICS Paper: II (سیکنڈری سکول پارٹ II ، کلاس دہم) 1st A 223 - (II) پرچہ II

Time: 15 Minutes Group:II OBJECTIVE ...... معروضی دوسرا گروپ ٹ: 15 منٹ

Marks: 12 Code: 7474 Gu'-2-23 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- Compound used for diagnosis of brain tumor is
1.1 - دماغ کی رسولی کی نشاندہی کے لیے کمپاؤنڈ استعمال ہوتا ہے

(A) P-32 (B) I-131 (C) H-3 (D) N-152

2- The focal length is related to the radius of curvature by
2 - فوکل لینگتھ اور ریڈیس آف کرویچر کے درمیان تعلق ہے

(A) $R/4$ (B) $R/2$ (C) $R/3$ (D) $R/9$

3- The time interval after which the voltage repeats its values is known as
3 - وہ وقفہ جس کے بعد وولٹیج اپنی قیمتوں کو دہرانے لگتا ہے، کہلاتا ہے

(A) frquency فریکوئنسی (B) wave length ویولینگتھ
(C) time period ٹائم پیریڈ (D) displacement ڈسپلیسمنٹ

4- Isotopes are atoms of same element with different
4 - آئسوٹوپس ایک ہی ایلیمنٹ کے ایسے ایٹمز ہوتے ہیں جن کا مختلف ہوتا ہے / کی مختلف ہوتی ہے

(A) atomic mass اٹامک ماس (B) atomic number اٹامک نمبر
(C) number of protons پروٹونز کی تعداد (D) number of electrons الیکٹرونز کی تعداد

5- Particles emitted from hot cathode surface are
5 - ایسے پارٹیکلز جو گرم کیتھوڈ کی سطح سے خارج ہوتے ہیں

(A) positive ions پوزیٹو آئنز (B) negative ions نیگیٹو آئنز
(C) protons پروٹونز (D) electrons الیکٹرونز

6- If we double both the current and the voltage in a circuit while keeping its resistance constant, the power
6 - اگر ہم ایک سرکٹ میں رزسٹنس کو کونسٹنٹ رکھتے ہوئے کرنٹ اور وولٹیج دونوں کو دوگنا کر دیں تو پاور

(A) remains unchanged میں کوئی فرق نہیں پڑتا (B) halves نصف ہو جاتی ہے
(C) doubles دوگنا ہو جاتی ہے (D) quadruples چار گنا ہو جاتی ہے

7- The output of a NAND gate is '0' when
7 - نینڈ (NAND) گیٹ کی آؤٹ پٹ '0' ہو گی اگر

(A) both of its inputs are '0' A=0 اور B=0 (B) both of its inputs are '1' A=1 اور B=1
(C) any of its input is '0' A=0 یا B=0 (D) any of its input is '1' A=1 یا B=1

8- The loundness of a sound is most closely related to
8 - ساؤنڈ کی لاؤڈنیس کا زیادہ تر انحصار ہوتا ہے

(A) frequency فریکوئنسی (B) period پیریڈ (C) wavelength ویولینگتھ (D) amplitude ایمپلی ٹیوڈ

9- Number of input/inputs of NOT operation is/are
9 - ناٹ (NOT) آپریشن کی اِن پٹ ہوتی ہے / اِن پٹس ہوتی ہیں

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

10- An AC generator works on the principle of
10 - ایک اے سی جنریٹر اصول پر کام کرتا ہے

(A) electromagnetic induction الیکٹرومیگنیٹک انڈکشن (B) electrostatic induction الیکٹروسٹیٹک انڈکشن
(C) both A & B دونوں A اور B (D) none of these اِن میں سے کوئی نہیں

11- Which of the following is an example of simple harmonic motion?
11 - مندرجہ ذیل میں سے کون سی ایک مثال سمپل ہارمونک موشن کو بیان کرتی ہے؟

(A) the motion of simple pendulum سادہ پینڈولم کی موشن
(B) the motion of ceiling fan چھت والے پنکھے کی موشن
(C) the spinning of the earth on its axes زمین کی اپنے ایکسز کے گرد موشن
(D) the motion of a bouncing ball on a floor فرش پر اُچھلتی ہوئی گیند کی موشن

12- Image formed by a camera is
12 - کیمرہ میں جو امیج بنتی ہے وہ ہوتی ہے

(A) real, inverted and diminished رئیل، اُلٹی اور بہت چھوٹی
(B) virtual, upright and diminished ورچوئل، سیدھی اور بہت چھوٹی
(C) virtual, upright and magnified ورچوئل، سیدھی اور بہت بڑی
(D) real, inverted and magnified رئیل، اُلٹی اور بہت بڑی

ParhloPakistan.com

IYSICS Paper: II (سیکنڈری سکول پارٹ II ، کلاس دہم) 1st A 223 پرچہ II فزکس

me: 1:45 Hours Group:II SUBJECTIVE ...... انشائی دوسرا گروپ وقت: 1:45 گھنٹے

arks: 48 Gro-2-23 مارکس:48

e: 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

Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10)

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

- Define simple harmonic motion. / i - سمپل ہارمونک موشن کی تعریف کیجیے۔
- If the length of a simple pendulum is doubled, what will be the change in its time period? / ii - اگر سادہ پینڈولم کی لمبائی دوگنا کر دی جائے تو اس کے ٹائم پیریڈ میں کیا تبدیلی رونما ہو گی؟
- What is meant by farsightedness? / iii - بعیدنظری سے کیا مراد ہے؟
- Determine the power of lens, if its focal length is 10 m. / iv - اگر ایک لینز کی فوکل لینگتھ 10 m ہو تو اس کی پاور معلوم کیجیے۔
- State Snell's law and write down its formula. / v - سنیل کے قانون کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے۔
i - Draw the symbol of NOT gate and also write down its truth table. / vi - ناٹ(NOT) گیٹ کا سمبل اور اس کا ٹروتھ ٹیبل بنائیے۔
i - NAND gate is the reciprocal of AND gate. Explain. / vii - نینڈ(NAND) گیٹ ، اینڈ(AND) گیٹ کا اُلٹ ہے، وضاحت کیجیے۔
i - What is meant by logic variables? / viii - لاجک ویری ایبلز سے کیا مراد ہے؟

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

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

i - What are the ranges of audible frequency of sound? / i - قابلِ سماعت آواز کی فریکوینسی کی حدود کیا ہیں؟

ii - Calculate the frequency of a sound wave of speed 340 ms^{-1} and wavelength 0.5 m. / ii - ساؤنڈ ویوز کی فریکوینسی معلوم کیجیے جبکہ ساؤنڈ کی سپیڈ 340 ms^{-1} اور ویولینگتھ 0.5 m ہو۔

iii - Write down two uses of fax machine. / iii - فیکس مشین کے دو استعمالات لکھیے۔

iv - What is cell phone? / iv - سیل فون کیا ہوتا ہے؟

v - Write down any two services of Internet. / v - انٹرنیٹ کی کوئی سی دو خدمات لکھیے۔

vi - How can we identify conductors and insulators by an electroscope? / vi - ہم الیکٹروسکوپ کی مدد سے کنڈکٹرز اور انسولیٹرز کا کیسے پتہ لگا سکتے ہیں؟

vii - Explain quality of sound. / vii - ساؤنڈ کی کوالٹی کی وضاحت کیجیے۔

iii - What is flash drive? / viii - فلیش ڈرائیو کیا ہوتی ہے؟

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

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

i - What is the difference between electric current and conventional current? / i - الیکٹرک کرنٹ اور کنونشنل کرنٹ میں فرق کیجیے۔

ii - Draw the circuit diagram of three resistors which are connected in parallel. / ii - پیرالل طریقے سے جوڑے گئے تین رزسٹرز کی سرکٹ ڈایاگرام بنائیے۔

iii - State Lenz' law. / iii - لینز کے قانون کی تعریف کیجیے۔

vi - Can a transformer operator on direct current? / vi - کیا ٹرانسفارمر ڈائریکٹ کرنٹ پر کام کر سکتا ہے؟

(ورق اُلٹیے)

ParhloPakistan.com

Grej-2-23

v - Define kilowatt hour. How it is determined?

v - کلوواٹ آور کی تعریف کیجئے۔ اس کو کیسے بیان کر سکتے ہیں؟

vi - Complete the nuclear reaction

vi - نیوکلیئر ری ایکشن کو مکمل کیجئے

$${}^{235}_{92}U \rightarrow {}^{140}_{54}Xe + ? + 2\,{}^{1}_{0}n + \text{Energy}$$

vii - Find the number of protons and neutrons in the nuclide defined by ${}^{13}_{6}X$.

vi - نیوکلیائڈ جس کو علامت ${}^{13}_{6}X$ سے ظاہر کیا گیا ہے میں پروٹونز اور نیوٹرونز کی تعداد معلوم کیجئے۔

viii - Define isotpe. Write down the isotpe of hydrogen (H).

vii - آئسوٹوپ کی تعریف کیجئے۔ ہائیڈروجن کے آئسوٹوپ کے نام لکھئے۔

Section - II حصہ دوم

Note: Attempt any TWO (2) questions.

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

5 - (a) With the help of diagram, describe the passage of light through a glass prism, also define the angle of deviation. **(4)**

5 - (الف) ڈایاگرام کی مدد سے گلاس پرزم میں سے روشنی کے گزرنے کے عمل کی وضاحت کیجئے، اینگل آف ڈیوی ایشن کی تعریف بھی لکھئے۔

(b) A transverse wave produced on a spring has a frequency of 190 Hz and travels along the length of the spring of 90 m in 0.5 s **(5)**

i) What is the period of the wave?

ii) What is the speed of the wave?

(ب) ایک سپرنگ میں پیدا ہونے والی ٹرانسورس ویو کی فریکوینسی 190 Hz ہے اور یہ سپرنگ کی لمبائی کی طرف 90 m کا فاصلہ 0.5 s میں طے کرتی ہے۔

i) ویو کا پیریڈ کیا ہوگا؟

ii) ویو کی سپیڈ کیا ہوگی؟

6 - (a) Define potential difference between two points and explain it with the help of a diagram. **(4)**

6 - (الف) دو نقاط کے درمیان پوٹینشل ڈفرینس کی تعریف کیجئے اور شکل بنا کر اس کی وضاحت کیجئے۔

(b) At a particular temperature, the speed of sound in air is $330\ ms^{-1}$. If the wavelength of a note is 5 cm, calculate the frequency of the sound wave. Is this frequency in the audible range of the human ear? **(5)**

(ب) ایک خاص ٹمپریچر پر ہوا میں ساؤنڈ کی سپیڈ $330\ ms^{-1}$ ہے۔ اگر ویولینگتھ 5 cm ہو تو ساؤنڈ کی فریکوینسی معلوم کیجئے۔ کیا یہ فریکوینسی انسانی کان کے لیے قابلِ سماعت ساؤنڈ کی حدود میں واقع ہے؟

7 - (a) What is a "Relay"? Give its use and make its tabulated diagram. **(4)**

7 - (الف) "Relay" سے کیا مراد ہے؟ اس کا استعمال بتایئے اور اس کا ٹیبولیٹڈ ڈایاگرام بنایئے۔

(b) The resistance of a conductor wire is $10\ M\Omega$. If the potential difference of 100 volts is applied across its ends, then find the value of current passing through it in mA. **(5)**

(ب) ایک کنڈکٹر کی ریزسٹنس $10\ M\Omega$ ہے۔ اگر اس کے اطراف میں 100 V کا پوٹینشل فراہم کیا جائے تو اس میں گزرنے والا کرنٹ ملی ایمپیئرز میں معلوم کیجئے۔

ParhloPakistan.com