





(2)

UHR-1-24 (PART-II حصہ دوم)

Note : Attempt any TWO questions.

نوٹ : کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔

1,1,2

5- (الف) ویوز کی رفریکشن سے کیا مراد ہے؟ رپل ٹینک استعمال کرتے ہوئے پانی کی ویوز کی رفریکشن کی وضاحت شکل کے ذریعے کیجئے۔

5. (a) What is meant by refraction of wave? Explain the refraction of water waves diagrammatically by using ripple tank.

5

(ب) دو کپیسٹرز جن کی کپیسٹیٹنس بالترتیب  $6 \mu F$  اور  $12 \mu F$  ہے، ان کو سیریز طریقے سے  $12V$  کی بیٹری سے جوڑا گیا ہے۔

(b) Two capacitors of capacitances  $6 \mu F$  and  $12 \mu F$  are connected in series with  $12V$  battery. Find the equivalent capacitance of the combination. Find the potential difference across each capacitor.

4

6. (a) Explain transmission of radio waves through space. (الف) ریڈیو ویوز کی خلا میں سے ٹرانسمیشن کی وضاحت کیجئے۔

5

(ب) ایک ساؤنڈ ویو کی فریکوئنسی اور ویولینتھ بالترتیب  $2KHz$  اور  $35cm$  ہیں۔ اسے  $1.5km$  کا فاصلہ طے کرنے کے لیے کتنا وقت درکار ہوگا؟

(b) A sound wave has a frequency of  $2KHz$  and wavelength  $35cm$ . How long will it take to travel  $1.5km$ ?

4

7. (a) What is an electron gun? How does it work in CRO? (الف) الیکٹرون گن کیا ہے؟ CRO میں اس کے کام کی وضاحت کیجئے۔

5

(ب) ایک سٹیپ اپ ٹرانسفارمر میں پیکروں کی نسبت  $1:100$  ہے۔ اگر پرائمری کوائل کو  $20V$  کے اے۔سی سوس کے ساتھ جوڑ دیا جائے

(b) A step up transformer has turn ratio  $1:100$ . An alternating supply of  $20V$  is connected across the primary coil. What is the secondary voltage?

210-024-I-(Essay Type)-108000

رول نمبر \_\_\_\_\_ (امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2020-2022 تا 2022-2024)

**PHYSICS**

024 - فرسٹ اینول - (دہم کلاس)

فزکس

Q. Paper : II (Objective Type)

PAPER CODE = 7474

II : (معرضی طرز)

Time Allowed : 15 Minutes

(دوسرا گروپ)

وقت : 15 منٹ

Maximum Marks : 12

CHR-2-24

کل نمبر : 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 مار کر 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۔

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

1-1	مندرجہ ذیل ریڈی ایشنز میں سے کس کی پینی ٹریٹنگ پاور زیادہ ہے : Which among the following radiations has more penetrating power : (A) بیٹا پارٹیکل A beta particle (B) گیمارے A gamma ray (C) الفا پارٹیکل An alpha particle (D) تمام کی مادے سے گزرنے کی صلاحیت ایک جیسی ہوتی ہے All have the same penetrating ability
2	انڈیوسڈ ای ایم ایف کی سمت سرکٹ میں کس قانون کے مطابق ہوتی ہے : The direction of induced emf in a circuit is in : accordance with conservation of : (A) ماس کے کنزرویشن کے قانون کے مطابق Mass (B) چارج کے کنزرویشن کے قانون کے مطابق Charge (C) مومینٹم کے کنزرویشن کے قانون کے مطابق Momentum (D) انرجی کے کنزرویشن کے قانون کے مطابق Energy
3	بہید نظری کو ٹھیک کیا جاسکتا ہے : Farsightedness can be corrected by using : (A) ڈائیورجنگ مرر سے Diverging mirror (B) کنورجنگ مرر سے Converging mirror (C) ڈائیورجنگ لینز سے Diverging lens (D) کنورجنگ لینز سے Converging lens
4	ویو منتقل کرتی ہے : Wave transfers : (A) انرجی Energy (B) فریکوئنسی Frequency (C) ویولینتھ Wavelength (D) ولاسٹی Velocity
5	ہم ساؤنڈ ویوز کو دیکھ سکتے ہیں : We can see sound waves by using : (A) مائیکروسکوپ Microscope (B) ٹیلی کسپ ٹیلی کسپ Telescope (C) اوسیلوسکوپ Oscilloscope (D) سٹیٹھوسکوپ Stethoscope
6	لوٹگیٹیوڈنل ویوز کی مثال ہے : Which is an example of longitudinal waves : (A) ساؤنڈ ویوز Sound waves (B) روشنی کی ویوز Light waves (C) ریڈیو ویوز Radio waves (D) پانی کی ویوز Water waves
7	سادہ پنڈولم کی صورت میں وزن کا کون سا کمپونینٹ ریستورنگ فورس کا کام کرتا ہے : In case of simple pendulum which component of weight acts as restoring force : (A) $mg \sin \theta$ (B) $mg \cos \theta$ (C) $mg \sec \theta$ (D) $mg \operatorname{cosec} \theta$
8	ایک پوزیٹو الیکٹریک چارج دوسرے : A positive electric charge : (A) پوزیٹو چارج کوکشش کرتا ہے Attracts other positive charge (B) پوزیٹو چارج کو دفع کرتا ہے Repels other positive charge (C) نیوٹرل چارج کوکشش کرتا ہے Attracts a neutral charge (D) نیوٹرل چارج کو دفع کرتا ہے Repels a neutral charge
9	روشنی کی رفریکشن کے دوران مندرجہ ذیل میں سے کون سی مقدار تبدیل نہیں ہوتی : Which of the following quantity is not changed during refraction of light : (A) اس کی سمت Its direction (B) اس کی سپیڈ Its speed (C) اس کی ویولینتھ Its wavelength (D) اس کی فریکوئنسی Its frequency
10	کون سے دو گیٹس استعمال کریں تو اینڈ گیٹ جیسی آؤٹ پٹ حاصل ہو سکتی ہے : AND gate can be formed by using two : (A) ناٹ گیٹس NOT gates (B) آر گیٹس OR gates (C) نیبڈ گیٹس NAND gates (D) نار گیٹس NOR gates
11	12V کے سورس سے جوڑے گئے ایک لیپ کی پاور کی شرح کیا ہوگی جبکہ اس میں سے 2.5A کرنٹ بہ رہا ہو : What is the power rating of lamp connected to 12 V source when it carries 2.5 A current : (A) 4.8 W (B) 14.5 W (C) 30 W (D) 60 W
12	کسی بھی کمپیوٹر سسٹم کا دماغ ہوتا ہے : The brain of any computer system is : (A) مونیٹر Monitor (B) سی پی یو C. P. U. (C) میموری Memory (D) کنٹرول یونٹ Control unit

**PHYSICS**

024 - فرسٹ اینول - (دہم کلاس)

ہزکس

Paper : II (Essay Type)

(دوسرا گروپ)

پرچہ : II (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 1.45 hours

CH2-2-24

وقت : 1.45 گھنٹے

Maximum Marks : 48

( حصہ اول PART - I )

کل نمبر : 48

10 2. Write short answers to any Five (5) questions : کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

- Define simple harmonic motion. (i) سہیل ہارمونک موشن کی تعریف کیجیے۔
- How damping progressively reduces the amplitude of oscillation? (ii) ڈیمپنگ اوسیلیشن کے ایپلی ٹیوڈ کو بتدریج کیسے کم کرتی ہے؟
- What is the difference between cell and battery? (iii) سیل اور بیٹری میں کیا فرق ہے؟
- State Coulomb's law. (iv) کولمب کا قانون بیان کیجیے۔
- Define electric potential and write its unit. (v) الیکٹرک پوٹینشل کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھئے۔
- Two capacitors of capacitance  $6 \mu F$  and  $12 \mu F$  are connected in parallel with a 12 volt battery. Find their equivalent capacitance. (vi)  $6 \mu F$  اور  $12 \mu F$  کے دو کپیسٹرز کو 12V کی بیٹری سے پیرالل طریقہ سے جوڑا گیا ہے۔ ان کپیسٹرز کی مساوی کپیسٹیٹیس ٹینس معلوم کیجیے۔
- Why do the electric current cannot pass through insulator? (vii) انسولیٹر میں سے الیکٹرک کرنٹ کیوں نہیں گزرتا؟
- Define specific resistance and write its unit. (viii) سپیسفک رزیسٹنس کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھئے۔

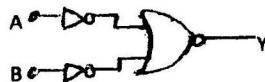
10 3. Write short answers to any Five (5) questions : کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے : -3

- What is meant by intensity of sound? Write its unit. (i) آئینٹنیٹی آف ساؤنڈ سے کیا مراد ہے؟ اس کا یونٹ لکھئے۔
- Write the audible frequency range of bats and rats. (ii) چمگاڈز اور چوہوں کی قابل سماعت آواز کی فریکوئنسی کی حدود لکھئے۔
- What is meant by echo? Write its one use. (iii) گونج سے کیا مراد ہے؟ اس کا ایک استعمال لکھئے۔
- What is the relation between information technology and telecommunication? (iv) انفارمیشن ٹیکنالوجی اور ٹیلی کمیونیکیشن کا باہمی تعلق کیا ہے؟
- What do you know about INTELSAT and SATCOM? (v) آپ انٹلساٹ اور سٹاکوم کے بارے میں کیا جانتے ہیں؟
- What is difference between hardware and software? (vi) ہارڈویئر اور سوفٹ ویئر میں کیا فرق ہے؟
- How can we find the need of phosphate fertilizer for a plant? (vii) ہم ایک پودے کے لیے فاسفیٹ کھاد کی ضرورت کس طرح معلوم کر سکتے ہیں؟
- How can we monitor the thyroid gland in the human body? (viii) ہم انسانی جسم میں تھائیروائیڈ گلینڈ کی مونٹرننگ کس طرح کر سکتے ہیں؟

10 4. Write short answers to any Five (5) questions : کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے : -4

- State the laws of refraction of light. (i) روشنی کی رفریکشن کے قوانین تحریر کیجیے۔
- Describe the types of reflection with diagram. (ii) ڈائیاگرام کے ذریعے رفلیکشن کی اقسام بیان کیجیے۔
- How the focal length is related to the radius of curvature? (iii) فوکل لینتھ اور ریڈیوس آف کرویچر کا آپس میں کیا تعلق ہے؟
- What does magnetic field lines show? Explain. (iv) میگنیٹک فیلڈ لائنز کیا ظاہر کرتی ہیں؟ وضاحت کیجیے۔
- Differentiate between step-up and step-down transformer. (v) سٹیپ اپ اور سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر میں فرق واضح کیجیے۔
- State the principle of an A.C generator. (vi) اے سی جنریٹر کا اصول بیان کیجیے۔
- Define thermionic emission. (vii) تھرمنیونک ایمیشن کی تعریف کیجیے۔
- Show that the circuit given below acts as AND gate. (viii) وضاحت کیجیے کہ درج ذیل شکل اینڈ گیٹ کے طور پر عمل کرتی ہے۔

(ورق الٹئے)



(2)

( حصہ دوم - II PART )

CHR-2-24

Note : Attempt any TWO questions.

نوٹ : کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔

- 4 (الف) سیریز طریقے سے جوڑے گئے رزسٹرز کی اہم خصوصیات بیان کیجیے اور سرکٹ ڈائیگرام بھی بنائیے۔
- 5 (a) Write down the characteristics of series combination of resistors with circuit diagram.
- 5 (ب) ایک سادہ پنڈولم ایک دایریشن 2S میں مکمل کرتا ہے۔ اس کی لمبائی معلوم کیجیے جبکہ :  $g = 10 \text{ ms}^{-2}$
- (b) A simple pendulum completes one vibration in two seconds. Calculate its length, when :  $g = 10 \text{ ms}^{-2}$
- 1,1,1,1 6. (الف) کمپیوٹر بیڈ انفارمیشن سسٹم کے کوئی سے چار حصوں کے نام لکھئے اور ان کی وضاحت کیجیے۔
- (ب) کاربن-14 کی ہاف لائف 5730 سال ہے۔ کاربن-14 کی ابتدائی مقدار کا  $1/8$  تک کم ہو جانے کے لیے کتنا وقت درکار ہو گا؟
- (b) Carbon-14 has a half-life of 5730 years. How long will it take for the quantity of carbon-14 in a sample to drop to one-eighth of the initial quantity?
- 4 7. (الف) نیوکلیئر فیوژن کی تعریف کیجیے اور وضاحت کیجیے۔
- (ب) ایک ساؤنڈ ویو کی فریکوئنسی 2KHz اور ویولینتھ 35 سینٹی میٹر ہے۔ اسے 1.5 کلومیٹر فاصلہ طے کرنے کے لیے کتنا وقت درکار ہو گا؟
- (b) A sound wave has a frequency of 2 KHz and wavelength of 35 cm. How long will it take to travel 1.5 km?

211-024-II-(Essay Type)-89000