

رول نمبر ----- (امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2019-2021 تا 2021-2023)

**PHYSICS**

023 - فرسٹ اینول - (دہم کلاس)

فزکس

Q. Paper : II (Objective Type)

PAPER CODE = 7471

II : (معرضی طرز)

Time Allowed : 15 Minutes

وقت : 15 منٹ (پہلا گروپ)

Maximum Marks : 12

کل نمبر : 12

نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A ، B ، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے 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۔

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 | The half life of a certain isotope is : ایک مخصوص آکسوٹوپ کی ہاف لائف ایک دن ہے۔ دو دن گزرنے کے بعد اس آکسوٹوپ کی مقدار کتنی ہوگی : one day. What is the quantity of the isotope after two days :<br>(A) آدھی ہو جائے گی One-half (B) ایک چوتھائی One-quarter (C) $\frac{1}{8}$ One-eighth (D) $\frac{1}{16}$ One-sixteenth                                    |
| 2   | The brain of any computer system is : کسی بھی کمپیوٹر سسٹم کا دماغ ہے :<br>(A) مونیٹر Monitor (B) میموری Memory (C) سی پی یو CPU (D) کنٹرول یونٹ Control unit                                                                                                                                                                                                  |
| 3   | The particles emitted from a hot cathode surface are called : ایسے پارٹیکلز جو گرم کیتھوڈ کی سطح سے خارج ہوں ، کہلاتے ہیں :<br>(A) پوزیٹو آئنز Positive ions (B) نیگیٹو آئنز Negative ions (C) پروٹونز Protons (D) الیکٹرونز Electrons                                                                                                                         |
| 4   | If the current in a wire which is placed perpendicular to a magnetic field increases, the force on the wire : اگر میکینیکل فیلڈ میں عموداً رکھی ہوئی وائر میں سے بہنے والے کرنٹ کی مقدار کو بڑھایا جائے تو وائر پر عمل کرنے والی میکینیکل فورس :<br>(A) بڑھے گی Increases (B) کم ہوگی Decreases (C) تبدیل نہیں ہوگی Remains the same (D) صفر ہوگی Will be zero |
| 5   | What is the power rating of a 12V lamp connected to a 12V source when it carries 2.5A current : 12V کے سورس سے جوڑے گئے ایک لیمپ کی پاور کی شرح کیا ہوگی، جب اس میں سے 2.5A کرنٹ بہہ رہا ہو :<br>(A) 60 W (B) 30 W (C) 14.5 W (D) 4.8 W                                                                                                                        |
| 6   | Capacitance is defined as : کپیسٹیٹنس کی تعریف اس طرح کی جاتی ہے :<br>(A) $VC$ (B) $QV$ (C) $\frac{Q}{V}$ (D) $\frac{V}{Q}$                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7   | The index of refraction depends on : انڈیکس آف رفریکشن کا انحصار کس پر ہوتا ہے :<br>(A) جسم کے فاصلہ پر The object distance (B) امیج کے فاصلہ پر The image distance<br>(C) فوکل لینتھ پر The focal length (D) روشنی کی سپیڈ پر The speed of light                                                                                                              |
| 8   | How does sound travel from its source to your ear : ساؤنڈ پیدا ہونے والے جسم سے آپ تک کیسے پہنچتی ہے :<br>(A) ہوا کے ذریعہ تبدیلی کی وجہ سے By change in air pressure (B) تار یا ڈوری کی وائبریشن سے By vibration in wire or string<br>(C) الیکٹرو میگنیٹک ویوز کی بدولت By electromagnetic waves (D) انفراریڈ ویوز کی بدولت By infrared waves                 |
| 9   | When water waves enters the region of shallow water their wave length : جب پانی کی ویوز کم گہرائی والے حصے میں داخل ہوتی ہیں تو ان کی ویولینتھ :<br>(A) وہی رہتی ہے Remain same (B) صفر ہو جاتی ہے Become zero (C) بڑھ جاتی ہے Increases (D) کم ہو جاتی ہے Decreases                                                                                           |
| 10  | Intensity of sound of lawn mower : گھاس کاٹنے والی مشین کی ساؤنڈ کی انٹینسٹی ہے :<br>(A) $10^1 Wm^{-2}$ (B) $10^{-2} Wm^{-2}$ (C) $10^{-5} Wm^{-2}$ (D) $10^{-8} Wm^{-2}$                                                                                                                                                                                      |
| 11  | Half life of Cobalt $^{60}_{27}Co$ is : کوبالٹ $^{60}_{27}Co$ کی ہاف لائف ہے :<br>(A) 2.85 years (B) 12.3 years (C) 30 years (D) 40 years                                                                                                                                                                                                                      |
| 12  | Power of hair dryer is : ہیر ڈرائیئر کی پاور ہے :<br>(A) 1500 watts (B) 1200 watts (C) 800 watts (D) 1000 watts                                                                                                                                                                                                                                                |

رول نمبر: (امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2019-2021 تا 2021-2023)

## PHYSICS

Paper : II (Essay Type)

Time Allowed : 1.45 hours

Maximum Marks : 48

023 - فرسٹ ایٹول - (دہم کلاس)

(پہلا گروپ)

LHR-1-23

II : (انشائیہ طرز)

وقت : 1.45 گھنٹے

( حصہ اول - PART - I )

کل نمبر : 48

### 10 2. Write short answers to any Five (5) questions :

- What are two components of CRO?
- Draw a labelled diagram of Ball and Bowl System.
- State the laws of refraction of light.
- What is restoring force? Give an example.
- Define electromagnetic waves, with an example.
- What is electron gun?
- Differentiate between convex and concave mirrors.
- What is meant by critical angle? Draw its diagram.

2- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

- CRO کے دو حصے کون سے ہیں؟
- بال اور باؤل سسٹم کی لیبلڈ ڈیاگرام بنائیے۔
- روشنی کی refracton کے قوانین بیان کیجیے۔
- ریٹورنگ فورس کیا ہے؟ مثال دیجیے۔
- الیکٹرومیکنیٹک ویوز کی تعریف مثال کے ساتھ کیجیے۔
- الیکٹرون گن کیا ہے؟
- کنوئیکس اور کنکاو میروز میں فرق واضح کیجیے۔
- کریٹیکل اینگل سے کیا مراد ہے؟ شکل بنائیے۔

### 10 3. Write short answers to any Five (5) questions :

- Define loudness of sound.
- What is meant by intensity level of sound? What is its SI unit?
- Define capacitor and write its formula.
- Draw the label diagram of electroscope.
- Which instrument is used to observe sound waves?
- What is meant by primary memory?
- What is ATM? Also write its any one advantage.
- What is Electronic Mail (E-Mail)? Also write its one benefit.

3- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

- لاؤڈنیس آف ساؤنڈ کی تعریف کیجیے۔
- ساؤنڈ کے انٹینسٹی لیول سے کیا مراد ہے؟ اس کا SI یونٹ لکھئے۔
- کپیسٹر کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھئے۔
- الیکٹروسکوپ کی لیبلڈ ڈیاگرام بنائیے۔
- ساؤنڈ ویوز کو دیکھنے کیلئے کونسا آلہ استعمال ہوتا ہے؟
- پرائمری میموری سے کیا مراد ہے؟
- ATM کیا ہے؟ اس کا کوئی ایک فائدہ لکھئے۔
- ای میل کیا ہے؟ اس کا کوئی ایک فائدہ لکھئے۔

### 10 4. Write short answers to any Five (5) questions :

- What is mutual induction?
- Describe Fleming's left hand rule to find the direction of force.
- Differentiate between direct current and alternating current.
- Differentiate between natural and artificial radioactivity.
- What is cosmic radiations? Give examples.
- How potential difference can be measured?
- How may watt hours in 1000 joules?
- What is ionization? What is its power?

4- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

- میوچل انڈکشن کیا ہوتی ہے؟
- فلیمنگ کا بائیں ہاتھ کا اصول فورس کی سمت معلوم کرنے کیلئے بیان کیجیے۔
- ڈائریکٹ کرنٹ اور آلٹرنیٹنگ کرنٹ میں فرق لکھئے۔
- قدرتی تابکاری اور مصنوعی تابکاری میں فرق لکھئے۔
- کاسمک ریڈی ایشنز سے کیا مراد ہے؟ مثالیں دیجیے۔
- پوٹینشل ڈفرینس کی پیمائش کیسے کی جاتی ہے؟
- 1000 جولز میں کتنے واٹ آورز ہوتے ہیں؟
- آیونائزیشن کیا ہوتی ہے؟ اس کی پاور کیا ہوتی ہے؟

( حصہ دوم - PART-II )

Note : Attempt any TWO questions.

نوٹ : کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔

5. (a) What is prism? Explain with diagram the path of light through the prism. Also define angle of deviation.

(ب) ایک خلا باز پنڈولم کو جس کی لمبائی 0.99m ہے چاند پر لے جاتا ہے۔ پنڈولم کا پیریڈ 4.9S ہے۔ چاند کی سطح پر 'g' کی قیمت کیا ہوگی؟

(b) A pendulum of length 0.99m is taken to the moon by an astronaut. The period of the pendulum is 4.9S. What is the value of 'g' on the surface of the moon?

6. (a) Explain the electrostatic by example of electrostatic powder spray painting.

(ب) اگر انارکلی بازار میں ساؤنڈ کا انٹینسٹی لیول 80 dB ہو تو اس ساؤنڈ کی انٹینسٹی کیا ہوگی؟ انٹینسٹی لیول of sound is 80 dB, what will be the intensity of sound there?

7. (a) What is meant by Half Life? Explain with the help of graph.

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

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



سوالیہ پرچہ : II ( معروضی طرز )

سوالیہ پرچہ : II ( معروضی طرز )

وقت : 15 منٹ

کل نمبر : 12

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.

211-023-II-(Objective Type)-25000 (7472)

رول نمبر : \_\_\_\_\_ (امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2019-2021 تا 2021-2023)

**PHYSICS**

023 - فرسٹ اینول - (دہم کلاس)

فرکس

Paper : II (Essay Type)

(دوسرا گروپ)

پرچہ : II (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 1.45 hours

LHR-2-23

وقت : 1.45 گھنٹے

Maximum Marks : 48

( حصہ اول - PART - I )

کل نمبر : 48

**10 2. Write short answers to any Five (5) questions :**

2- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

- Write the two important features of simple harmonic motion. (i) سہیل ہارمونک موشن کی کوئی سی دو اہم خصوصیات لکھئے۔
- What is meant by damped oscillations? (ii) ڈیمپڈ اوسی لیشن سے کیا مراد ہے؟
- What is restoring force? Give an example. (iii) ریسٹورنگ فورس کیا ہے؟ مثال دیجئے۔
- Show the types of reflection with diagram. (iv) رفلیکشن کی اقسام بذریعہ ڈایا گرام بتائیے۔
- Define Snell's law. Write its formula. (v) سنیل کے قانون کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھئے۔
- What is meant by digitization? (vi) ڈیجیٹائزیشن سے کیا مراد ہے؟
- Write the symbol and truth table for NOT gate. (vii) ناٹ گیٹ کی علامت اور ٹرٹھ ٹیبل لکھئے۔
- Explain the deflection of electrons by electric field. (viii) الیکٹرونز کی ڈیفلیکشن کی وضاحت الیکٹرک فیلڈ کے ذریعے کیجئے۔

**10 3. Write short answers to any Five (5) questions :**

3- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

- Define quality of sound. (i) کوالٹی آف ساؤنڈ کی تعریف کیجئے۔
- Calculate the sound intensity level of rustling of leaves. (ii) پتوں کی سرسراہٹ کا ساؤنڈ اینٹینسٹی لیول معلوم کیجئے۔
- Define electric field intensity. (iii) الیکٹرک فیلڈ اینٹینسٹی کی تعریف کیجئے۔
- In what direction will a positively charged particle move in an electric field? (iv) الیکٹرک فیلڈ میں پوزیٹو چارج شدہ ذرہ کس ڈائریکشن میں حرکت کرے گا؟
- Draw the electric field lines for two oppositely and equal point charges. (v) دو مخالف اور مساوی پوائنٹ چارجز کیلئے الیکٹرک فیلڈ بتائیے۔
- Write name of the components of computer based information system. (vi) کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم کے کمپونینٹس کے نام لکھئے۔
- Why optical fibre is more useful tool for the communication process? (vii) کیونیکیشن سسٹم میں آپٹیکل فائبر سب سے مؤثر ذریعہ کیوں ہے؟
- What is the difference between compact disk and floppy disk? (viii) کمپیکٹ ڈسک اور فلاپی ڈسک میں کیا فرق ہے؟

**10 4. Write short answers to any Five (5) questions :**

4- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

- Define natural radioactivity. (i) نیچرل ریڈیو ایکٹیویٹی کی تعریف کیجئے۔
- Write working principle of electric motor. (ii) الیکٹرک موٹر کے کام کرنے کا اصول لکھئے۔
- What is difference between ohmic and non-ohmic materials? (iii) اوہمک اور نان اوہمک میٹریلز میں کیا فرق ہے؟
- State Joule's law. Write its equation. (iv) جول کا قانون بیان کیجئے۔ اس کی مساوات لکھئے۔
- What is Cosmic radiations? Give examples. (v) کاسمک ریڈی ایشنز سے کیا مراد ہے؟ مثالیں دیجئے۔
- Can a transformer operate on D.C? (vi) کیا ٹرانسفارمر ڈی سی (D.C) پر کام کر سکتا ہے؟
- What is Lenz's law? (vii) لینز کا قانون بیان کیجئے۔
- Write two isotopes of hydrogen. (viii) ہائیڈروجن کے دو آئسوٹوپس لکھئے۔

( حصہ دوم - PART - II )

**Note : Attempt any TWO questions.**

نوٹ : کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔

5. (a) Explain the two types of mechanical waves with diagram. (الف) میکینیکل ویوز کی دو اقسام کی وضاحت ڈایا گرام کی مدد سے کیجئے۔
- (ب) کنوئیکس مرر کے سامنے 10 cm پر پڑے ہوئے جسم کی امیج مرر کے پیچھے 5 cm پر بنتی ہے۔ مرر کی فوکل لینتھ کیا ہوگی؟
- (b) An object 10 cm in front of convex mirror forms an image 5 cm behind the mirror. What is the focal length of the mirror?
6. (a) What is flow of information? Explain it with diagram. (الف) انفارمیشن کے بہاؤ سے کیا مراد ہے؟ شکل کے ذریعے اس کی وضاحت کیجئے۔
- (ب) دو ایک جیسے پوزیٹو چارجز کے درمیان کشش کی فورس 0.8 N ہے۔ جب چارجز 0.1 m کے فاصلے پر رکھے گئے ہوں تو ہر چارج کی مقدار معلوم کیجئے۔
- (b) The force of repulsion between two identical positive charges is 0.8 N, when the charges are 0.1 m apart. Find the value of each charge.
7. (a) Define an electromagnet. Make the relay switch circuit diagram and discuss the electromagnet role in this case. (الف) الیکٹرو میگنٹ کی تعریف کیجئے۔ ریلی سوئچ سرکٹ ڈایا گرام بنا کر اس میں الیکٹرو میگنٹ کے کردار پر بحث کیجئے۔
- (ب) ریڈیو ایکٹو کوبالٹ-60 کی ہاف لائف 5.25 سال ہے۔ 26 سال بعد کوبالٹ-60 کی اصل مقدار کا کتنا حصہ باقی رہ جائے گی؟
- (b) Cobalt-60 is a radioactive element with half life of 5.25 years. What fraction of the original sample will be left after 26 years?