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

PHYSICS — 023 ـ فرسٹ اینول۔ (دہم کلاس) — **فزکس**

Paper : II (Essay Type) — (دوسرا گروپ) — پرچہ : II (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 1.45 hours — وقت : 1.45 گھنٹے

Maximum Marks : 48 — (PART - I حصہ اوّل) — کل نمبر : 48

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

(i) Write the two important features of simple harmonic motion. — (i) سمپل ہارمونک موشن کی کوئی سی دو اہم خصوصیات لکھئے۔

(ii) What is meant by damped oscillations? — (ii) ڈیمپڈ اوسی لیشن سے کیا مراد ہے؟

(iii) What is restoring force? Give an example. — (iii) ریسٹورنگ فورس کیا ہے؟ مثال دیجئے۔

(iv) Show the types of reflection with diagram. — (iv) رفلیکشن کی اقسام بذریعہ ڈایاگرام بتائیے۔

(v) Define Snell's law. Write its formula. — (v) سنیل کے قانون کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھئے۔

(vi) What is meant by digitization? — (vi) ڈیجیٹائزیشن سے کیا مراد ہے؟

(vii) Write the symbol and truth table for NOT gate. — (vii) ناٹ گیٹ کی علامت اور ٹرتھ ٹیبل لکھئے۔

(viii) Explain the deflection of electrons by electric field. — (viii) الیکٹرونز کی ڈفلیکشن کی وضاحت الیکٹرک فیلڈ کے ذریعے کیجیے۔

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

(i) Define quality of sound. — (i) کوالٹی آف ساؤنڈ کی تعریف کیجیے۔

(ii) Calculate the sound intensity level of rustling of leaves. — (ii) پتوں کی سرسراہٹ کا ساؤنڈ اینٹینسٹی لیول معلوم کیجیے۔

(iii) Define electric field intensity. — (iii) الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی کی تعریف کیجیے۔

(iv) In what direction will a positively charged particle move in an electirc field? — (iv) الیکٹرک فیلڈ میں پوزیٹو چارج شدہ ذرہ کس ڈائریکشن میں حرکت کرے گا؟

(v) Draw the electric filed lines for two oppositely and equal point charges. — (v) دو مخالف اور مساوی پوائنٹ چارجز کیلئے الیکٹرک فیلڈ بنائیے۔

(vi) Write name of the components of cumputer based information system. — (vi) کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم کے کمپوننٹس کے نام لکھئے۔

(vii) Why optical fibre is more useful tool for the communication process? — (vii) کمیونیکیشن سسٹم میں آپٹیکل فائبر سب سے مؤثر ذریعہ کیوں ہے؟

(viii) What is the difference between compact disk and flopy 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 :**

(i) Define naturai radioactivity. — (i) نیچرل ریڈیوایکٹیویٹی کی تعریف کیجیے۔

(ii) Write working principle of electric motor. — (ii) الیکٹرک موٹر کے کام کرنے کا اصول لکھئے۔

(iii) What is difference between ohmic and non-ohmic materials? — (iii) اوہمک اور نان اوہمک میٹریلز میں کیا فرق ہے؟

(iv) State Joule's law. Write its equation. — (iv) جول کا قانون بیان کیجیے۔ اس کی مساوات لکھئے۔

(v) What is Cosmic radiations? Give examples. — (v) کاسمک ریڈی ایشنز سے کیا مراد ہے؟ مثالیں دیجیے۔

(vi) Can a transformer operate on D.C? — (vi) کیا ٹرانسفارمر ڈی سی (D.C) پر کام کرسکتا ہے؟

(vii) What is Lenz's law? — (vii) لینز کا قانون بیان کیجیے۔

(viii) Write two isotopes of hydrogen. — (viii) ہائیڈروجن کے دو آئسوٹوپس لکھئے۔

(PART - II حصہ دوم)

Note : Attempt any TWO questions. — **نوٹ : کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔**

4 5. (a) Explain the two types of mechanical waves with diagram. — 5۔ (الف) مکینیکل ویوز کی دو اقسام کی وضاحت ڈایاگرام کی مدد سے کیجیے۔

5 (ب) کنویکس مرر کے سامنے 10 cm پر پڑے ہوئے جسم کی امیج مرر کے پیچھے 5 cm پر بنتی ہے۔ مرر کی فوکل لینگتھ 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?

4 6. (a) What is flow of information? Explain it with diagram. — 6۔ (الف) انفارمیشن کے بہاؤ سے کیا مراد ہے؟ شکل کے ذریعے اس کی وضاحت کیجیے۔

5 (ب) دو ایک جیسے پوزیٹو چارجز کے درمیان کشش کی فورس 0.8N ہے۔ جب چارجز 0.1m کے فاصلے پر رکھے گئے ہوں تو ہر چارج کی مقدار معلوم کیجیے۔

(b) The force of repulsion between two identical positive charges is 0.8N, when the charges are 0.1m apart. Find the value of each charge.

1,1,2 7۔ (الف) الیکٹرومیگنٹ کی تعریف کیجیے۔ ریلے سوئچ سرکٹ ڈایاگرام بنا کر اس میں الیکٹرومیگنٹ کے کردار پر بحث کیجیے۔

7. (a) Define an electromagnet. Make the relay switch circuit diagram and discuss the electromagnet role in this case.

5 (ب) ریڈیوایکٹو 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?