رول نمبر۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔(امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2016-2018 تا 2018-2020)

PHYSICS (دہم کلاس) ۔ 020 **فزکس**

Paper : II (Essay Type) (پہلا 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 لکھیے :**

(i) Define wave. (i) ویو کی تعریف کیجیے۔

(ii) Derive a relation between speed, frequency and wavelength. (ii) سپیڈ، فریکوئنسی اور ویولینگتھ کے درمیان تعلق اخذ کیجیے۔

(iii) What is meant by ripple tank? (iii) رپل ٹینک کیا ہے؟

(iv) What is meant by loudness of sound? (iv) ساؤنڈ کی لاؤڈنیس سے کیا مراد ہے؟

(v) Write two uses of ultrasound. (v) الٹرا ساؤنڈ کے دو استعمال لکھیے۔

(vi) Define reflection of sound. (vi) رفلیکشن آف ساؤنڈ کی تعریف کیجیے۔

(vii) Write two characteristics of focus of a concave and a convex mirror. (vii) کنکیو مرر اور کنویکس مرر کے فوکس کی دو خصوصیات بیان کیجیے۔

(viii) Define mirror formula. (viii) مرر فارمولا کی تعریف کیجیے۔

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

(i) Define Coulomb's law. (i) کولمب کے قانون کی تعریف کیجیے۔

(ii) What is the difference between variable and fixed type capacitor? (ii) ویری ایبل اور فکسڈ کیپیسٹرز کے درمیان فرق بیان کیجیے۔

(iii) What is meant by damp conditions? (iii) نمدار ماحول سے کیا مراد ہے؟

(iv) What is the difference between galvanometer and ammeter? (iv) گیلوانومیٹر اور ایمیٹر میں کیا فرق ہے؟

(v) What is the difference between a cell and a battery? (v) سیل اور بیٹری کے درمیان کیا فرق ہے؟

(vi) What do you know about paper capacitor? (vi) پیپر کیپیسٹر کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

(vii) What is armature? (vii) آرمیچر کیا ہے؟

(viii) Define electromagnet. (viii) الیکٹرومیگنٹ کی تعریف کیجیے۔

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

(i) Write down the symbol of OR gate. (i) آر گیٹ کی علامت تحریر کیجیے۔

(ii) What is meant by digital to analogue converter? (ii) ڈیجیٹل ٹو اینالاگ کنورٹر سے کیا مراد ہے؟

(iii) Name the two factors which enhance thermionic emission. (iii) تھرمیونک ایمیشن کو بڑھانے والے دو عناصر کے نام تحریر کیجیے۔

(iv) Define telecommunication. (iv) ٹیلی کمیونیکیشن کی تعریف کیجیے۔

(v) Differentiate between RAM and ROM. (v) ریم (RAM) اور روم (ROM) میں فرق بیان کیجیے۔

(vi) What is meant by cosmic radiation? (vi) کاسمک ریڈی ایشن سے کیا مراد ہے؟

(vii) Define nuclear fusion and write its equation. (vii) نیوکلیئر فیوژن کی تعریف کیجیے اور اسکی مساوات لکھیے۔

(viii) Write two characteristics of beta radiation. (viii) بیٹا ریڈی ایشن کی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔

(PART-II حصہ دوم)

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

4 5. (a) What is meant by simple harmonic motion (SHM)? Explain it with example of simple pendulum. **5۔** (الف) سمپل ہارمونک موشن سے کیا مراد ہے؟ سادہ پنڈولم کی مثال سے وضاحت کیجیے۔

5 (b) Find the focal length of a mirror that forms an image 5.66 cm behind the mirror of an object placed at 34.4 cm in front of the mirror. Is the mirror concave or convex? (ب) ایک جسم مرر سے 34.4 cm کے فاصلہ پر پڑا ہے اور اس کی امیج مرر کے پیچھے 5.66 cm پر بنتی ہے۔ مرر کی فوکل لینگتھ معلوم کیجیے۔ نیز بتائیے کہ مرر کنکیو ہے یا کنویکس؟

4 6. (a) State Joule's law and derive its mathematical formula. **6۔** (الف) جول کا قانون بیان کیجیے اور اس کا حسابی فارمولا اخذ کیجیے۔

5 (b) Two charges repel each other with a force of 0.1 N when they are 5 cm apart. Find the force between the same charges when they are 2 cm apart. (ب) دو چارجز جب 5 cm کے فاصلے پر پڑے ہوں تو وہ ایک دوسرے کو 0.1 N کی فورس سے دفع کرتے ہیں۔ ان چارجز کے درمیان فورس کی قیمت معلوم کیجیے جب وہ 2 cm کے فاصلے پر رکھے گئے ہوں۔

4 7. (a) Explain the use of logic gates as safety alarm. **7۔** (الف) لوجک گیٹس کی بطور سیفٹی آلارم کے استعمال کی وضاحت کیجیے۔

5 (b) Cobalt-60 is radioactive element with half-life of 5.25 years. What fraction of the original sample will be left after 26 years? (ب) ریڈیو ایکٹیو کوبالٹ۔60 کی ہاف لائف 5.25 سال ہے 26 سال بعد کوبالٹ۔60 کی اصل مقدار کا کتنا حصہ باقی رہ جائے گا؟