

Roll No. _____

آئیڈ وار خود پُر کرے

(For all sessions)

Paper Code 7 4 7 4

Physics (Objective Type)

Marks: 12

وقت 15 منٹ 15 Minutes

فزکس (معروضی)

نمبر: 12

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیں ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D اور D دیئے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جزو C, B, A یا D کے دائروں میں سے متعلقہ دائرے کو مارکر یا پین کی سیاہی سے بھر دیں۔

NOTE: Write answers to the questions on objective answer sheet provided. Four possible answers A, B, C & D to each question are given. Which answer you consider correct, fill the corresponding circle A, B, C or D given in front of each question with Marker or pen ink on the answer sheet provided.

- Which of the following action is not processing?
(A) Arranging ترتیب دینا (B) Gathering اکٹھا کرنا (C) Manipulating جوڑ توڑ کرنا (D) Calculating حساب کتاب کرنا
- Which of the following radiations has more penetrating power?
(A) Beta Particle بیٹا پارٹیکل (B) Gamma rays گیمما ریز (C) Alpha particle الفا پارٹیکل (D) all these سب
- Which of the following characteristics of a wave is independent of the others?
(A) Speed سپیڈ (B) Frequency فریکوئنسی (C) Amplitude امپلی ٹیڈ (D) Wavelength ویلینتھ
- For a normal person, audible frequency range for a sound wave lies between.
(A) 10Hz-10KHz (B) 20Hz-20KHz (C) 25Hz-25KHz (D) 30Hz-30KHz
- Power of a lens is the reciprocal of:
(A) Speed سپیڈ (B) Focal length فوکل لینتھ (C) Frequency فریکوئنسی (D) Wavelength ویلینتھ
- Image formed by a camera is:
(A) Real, erect, same size ریل، سیدھی جسم کی جسامت کے برابر (B) Real, inverted, diminished ریل، الٹی، بہت چھوٹی (C) Virtual, erect, diminished ویرچوئل، سیدھی، بہت چھوٹی (D) Virtual, inverted, magnified ویرچوئل، الٹی، بہت بڑی
- Electric field lines:
(A) Always cross each other ہمیشہ ایک دوسرے کو عبور کرتی ہیں (B) Never cross each other ایک دوسرے کو عبور نہیں کرتی ہیں (C) Cross each other in the region of strong field زیادہ فیلڈ والے علاقے میں ایک دوسرے کو عبور کرتی ہیں (D) Cross each other in the region of weak field کم فیلڈ والے علاقے میں ایک دوسرے کو عبور کرتی ہیں
- Electric power (P) is equal to:
(A) I^2V (B) IV^2 (C) I^2R (D) IR^2
- If we double both the current and the voltage in a circuit while keeping its resistance constant, the power
(A) Remains unchanged میں کوئی فرق نہیں پڑتا (B) Halves نصف ہوگی (C) Doubles دوگنی ہوگی (D) Quadruples چارگنا ہوگی
- Which part of a D.C motor reverses the direction of current through the coil every half-cycle?
(A) the armature آرمیچر (B) Commutator کمیوٹریٹر (C) the brushes برشز (D) Slip rings سلپ رینگز
- The out put of a NAND gate is 0 when:
(A) A=0 and B=0 (B) A=1 and B=1 (C) A=0 OR B=0 (D) A=1 OR B=1
- Which of the following is not a storage Device?
(A) Hard Disk ہارڈ ڈسک (B) Flash Drive فلیش ڈرائیو (C) Keyboard کی بورڈ (D) Cassettes کیسٹس

Roll No. _____

(For all sessions)

گروپ-II-کد

Physics (Essay Type)

فزکس (انشائیہ)

نمبر: 48

Marks: 48

وقت: 1:45 گھنٹے Time: 1:45 Hours

Section-I

2- Write short answers of any five part from the following .

2x5=10

- If the length of a simple pendulum is doubled what will be the change in its time period?
- Define restoring force.
- What is the difference between musical sound and noise?
- What is meant by ultrasound?
- What is meant by reflection of sound?
- Define current and also write its unit.
- Prove that: $1\text{KWH} = 3.6\text{MJ}$
- State Joule's law.

3- Write short answers of any five part from the following .

2x5=10

- Differentiate between concave and convex mirror.
- What is mirror formula? Write its mathematical form:
- What is meant by resolving power?
- Define electrostatic induction.
- Define electric field intensity and write its formula.
- Define information technology and telecommunication.
- Write a short note on fax machine.
- What is difference between RAM and ROM memories?

4- Write short answers of any five part from the following .

2x5=10

- Define mutual induction.
- State right hand rule.
- Define thermionic emission.
- Define analogue and digital electronics.
- Write two uses of cathode ray oscilloscope.
- Define fission reaction.
- What is meant by background radiations?
- Write two properties of α -particle .

Section -II

Note: Answer any two questions from the following.

9x2=18

- Prove that a motion of mass attached to a spring performing simple harmonic motion.
- A convex lens of focal length 6cm is used to form a virtual image three times of size of object. Where must lens be placed?
- Write down the characteristics of parallel combination of resistors.
- If 0.5C charge passes through a wire in 10s, then what will be the value of current flowing through the wire?
- What is meant by half life of radioactive element and how is it measured? Explain.
- Discuss the role of information technology in school education.

2- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔
i. اگر سادہ بندولم کی لمبائی دوگنا کر دی جائے تو اس کے نام چر یڈ میں کیا تبدیلی رونما ہوگی؟

- ریسٹورنگ فورس کی تعریف لکھیے۔
- میوزیکل ساؤنڈ اور شور میں کیا فرق ہے؟
- الٹراساؤنڈ سے کیا مراد ہے؟
- ریفلکشن آف ساؤنڈ سے کیا مراد ہے؟
- کرنٹ کی تعریف لکھیے اور اس کا یونٹ بھی لکھیے۔
- ثابت کیجیے کہ: $1\text{KWH} = 3.6\text{MJ}$
- جول کے قانون کو بیان کیجیے۔

3- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

- کنکاو اور کنوئیکس مرر میں فرق تحریر کیجیے۔
- مرر فارمولا کیا ہے؟ اس کی حسابی شکل لکھیے۔
- ریزولونگ پاور سے کیا مراد ہے؟
- الیکٹروسٹیٹک انڈکشن کی تعریف کیجیے۔
- الیکٹریک فیلڈ انٹینسٹی کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے۔
- انفارمیشن ٹیکنالوجی اور ٹیلی کمیونیکیشن کی تعریف کیجیے۔
- فیکس مشین پر مختصر نوٹ لکھیے۔
- ریم اور روم میموری میں کیا فرق ہے؟

4- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

- میوچل انڈکشن کی تعریف کیجیے۔
- دائیں ہاتھ کا اصول بیان کیجیے۔
- تھرمنیونک انمیشن کی تعریف کیجیے۔
- اینالوگ اور ڈیجیٹل الیکٹرونکس کی تعریف کیجیے۔
- کیتھوڈ رے اوسیلو سکوپ کے دو استعمالات لکھیے۔
- فشن ری ایکشن کی تعریف کیجیے۔
- بیک گراؤنڈ ریڈی ایشن سے کیا مراد ہے؟
- الفاپارٹیکل کی دو خصوصیات لکھیے۔

حصہ دوم

نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

- (الف) ثابت کریں کہ پرنٹ کے ساتھ بندھے ہوئے ماس کی موٹن سہل ہارمونک موٹن ہے۔
- (ب) ایک کنوئیکس لینز جس کی فوکل لینتھ 6cm ہے۔ جسم کی جسامت سے تین گنا جسامت کی ورچوئل امیج بناتا ہے۔ لینز کو کہاں پر رکھنا چاہئے؟
- (الف) پیرالل طریقہ سے جوڑے گئے رزسٹرز کی اہم خصوصیات بیان کیجیے۔
- (ب) اگر ایک تار میں 0.5C چارج 10s (سیکنڈ) میں گزرتا ہے تو تار میں کتنا کرنٹ بہتا ہے؟
- (الف) ریڈیو ایکٹو مٹیریلز کی ہاف لائف سے کیا مراد ہے اور اس کی پیمائش کیسے کی جاتی ہے؟ وضاحت کریں۔
- (ب) سکول ایجوکیشن میں انفارمیشن ٹیکنالوجی کے کردار کی وضاحت کیجیے۔