



Roll No. \_\_\_\_\_

امیدوار خود نمونہ کرے

(For all sessions)

Paper Code 7 4 7 3

RP-10-19-C7I

Group-I-گروپ

## Physics (Objective Type)

فزکس (معرضی)

Marks: 12

Time: 15 Minutes وقت 15 منٹ

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 دیئے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جزو A, B, C, D کے دائروں میں سے متعلقہ دائرے کو مار کر یا چین کی سیاہی سے بھر دیں۔

NOTE: Write answers to the questions on objective answer sheet provided. Four possible answers A, B, C &amp; 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.

- 1.1. One kilo byte is equal to: 1 گلوبائٹ برابر ہے۔
- (A) 1024 Bytes 1024 بائیٹ (B) 1024 kilo bytes 1024 گلوبائٹ  
(C) 1024 Mega Bytes 1024 میگا بائیٹ (D) 1024 Bits 1024 بیٹس
2. Isotopes are atoms of same element with different. 2. آئسوٹوپس ایک ہی ایلیمنٹ کے ایسے ایٹمز ہوتے ہیں جن کا مختلف ہوتا ہے۔
- (A) Atomic mass ایٹمک ماس (B) Atomic number ایٹمک نمبر  
(C) Number of protons پروٹونز کی تعداد (D) Number of electrons الیکٹرونز کی تعداد
3. The relation among  $v, f$  and  $\lambda$  of a wave is: 3. ایک ویو کی ولاسٹی، فریکوئنسی اور ویولینگتھ کے درمیان تعلق ہے۔
- (A)  $v f = \lambda$  (B)  $f \lambda = v$  (C)  $v \lambda = f$  (D)  $v = \lambda / f$
4. Which form of energy is sound? 4. ساؤنڈ، انرجی کی کون سی قسم ہے؟
- (A) Electrical ایلیکٹریکل (B) Mechanical مکینیکل (C) Thermal تھرمل (D) Chemical کیمیکل
5. An object is 14cm in front of a convex mirror. The image is 5.8cm behind the mirror. What is the focal length of the mirror? 5. ایک جسم کو ایکس مرر کے سامنے 14cm کے فاصلہ پر پڑا ہے۔ امیج مرر کے پیچھے 5.8cm پڑتی ہے۔ مرر کا فوکل لینگتھ کیا ہے؟
- (A) -4.1 cm (B) -8.2 cm (C) -9.9 cm (D) -20 cm
6. The index of refraction of air is: 6. ہوا کا انڈیکس آف رفریکشن ہے۔
- (A) 1.00 (B) 1.66 (C) 1.33 (D) 1.52
7. According to Coulomb's law, what happens to the attraction of two oppositely charged objects as their distance of separation increase? 7. کولمب کے قانون کے مطابق اگر دو مخالف چارجز کے درمیان فاصلہ کو بڑھا دیا جائے تو ان کے درمیان کشش کی فورس پر کیا اثر پڑے گا؟
- (A) increases بڑھ جاتی ہے (B) decreases کم ہو جاتی ہے  
(C) remains unchanged کوئی تبدیلی نہیں آتی (D) cannot be determined معلوم نہیں کی جاسکتی
8. An electric current in conductor is due to the flow of: 8. کنڈکٹر میں الیکٹرک کرنٹ کے بہاؤ کی وجہ ہے۔
- (A) Positive ions پوزٹیو آئنز (B) Negative ions نیگیٹو آئنز (C) Positive charges پوزٹیو چارجز (D) Free electrons آزاد الیکٹرونز
9. The unit of electric power is: 9. الیکٹرک پاور کا یونٹ ہے۔
- (A) Volt وولٹ (B) Jouل جول (C) Ampere امپیئر (D) Watt واٹ
10. D.C motor converts. 10. ڈی سی موٹر تبدیل کرتی ہے۔
- (A) Mechanical energy into electrical energy مکینیکل انرجی کو الیکٹریکل انرجی میں  
(B) Mechanical energy into chemical energy مکینیکل انرجی کو کیمیکل انرجی میں  
(C) Electrical energy into mechanical energy الیکٹریکل انرجی کو مکینیکل انرجی میں  
(D) Electrical energy into chemical energy الیکٹریکل انرجی کو کیمیکل انرجی میں
11. The process by which electrons are emitted by a hot metal surface is known as: 11. ایسا طریقہ کار جس میں میٹل کی گرم سطح سے الیکٹرونز خارج ہوں، کہلاتا ہے۔
- (A) Boiling بوائلنگ (B) Evaporation اویپوریشن (C) Conduction کنڈکشن (D) Thermonic emission تھرمیونک امیشن
12. In computer terminology information means: 12. کمپیوٹر میں لوجی میں انفارمیشن کا مطلب ہے۔
- (A) any data کوئی بھی ڈیٹا (B) raw data فالو ڈیٹا (C) processed data پروسیسڈ ڈیٹا (D) large data زیادہ ڈیٹا

Roll No. \_\_\_\_\_

(For all sessions)

RP-10-A-GI

Group-I-گروپ

## Physics (Essay Type)

فزکس (انشائیہ)

نمبر: 48

Marks: 48

وقت: 1:45 گھنٹے

## Section-I

2x15=30

2-Write short answers of any five part from the following. 2x5=10

- What is meant by Crest and Trough.
- Define Wave.
- How can we hear the sound produced by Tuning Fork?
- Define Loudness.
- What is meant by resonance of waves.
- Prove that:  $1Kwh=3.6MJ$
- Give two advantages of parallel circuit.
- Define electric power.

3- Write short answers of any five part from the following. 2x5=10

- What is meant by regular reflection of light?
- What is refractive index of water and ice?
- Define Volt.
- Define electric field.
- What is meant by lightning?
- Define Photo Phone.
- What is meant by secondary memory?
- What is fax machine?

4- Write short answers of any five part from the following. 2x5=10

- Define mutual induction.
- What is meant by electric motor?
- Write down the name of any two components of cathod-ray-oscilloscope(CRO).
- Define analogue quantities.
- Define truth table.
- What is difference between atomic number and atomic mass number.
- Write down four properties of alpha ( $\alpha$ ) radiations.
- What is meant by nuclear fusion?

## Section -II

Note: Answer any two questions from the following.

- (a) Prove that mass attached to a spring execute simple harmonic motion.  
(b) The power of a convex lens is 5D. At what distance the object should be placed from the lens so that its real and two time larger image is formed?
- (a) State characteristics of Ohmic and non-Ohmic conductors.  
(b) Two point charges  $q_1 = 10\mu c$  and  $q_2 = 5\mu c$  are placed at a distance of 150cm. What will be the coulombs force between them? Also find the direction of the force.
- (a) Explain briefly the transmission of radiowaves through space.

- Half life of a radioactive element is 10 minutes. If the initial counts rate is 368 counts per minute, find the time for which count rate reaches 23 counts per minute.

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

- کرسٹ اور ٹروگ سے کیا مراد ہے؟
- ویو کی تعریف کریں۔
- ٹیوننگ فورک سے پیدا ہونے والی آواز کو ہم کیسے سن سکتے ہیں؟
- لاؤڈنیس کی تعریف کریں۔
- ویو کی گت سے کیا مراد ہے؟
- ثابت کریں کہ:  $1Kwh=3.6MJ$
- پیرالل سرکٹ کے دو فوائد بیان کریں۔
- ایلیکٹریک پاور کی تعریف کریں۔

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

- روشنی کے باقاعدہ رفلیکشن سے کیا مراد ہے؟
- برق اور پانی کا ریفریکٹو انڈیکس کیا ہے؟
- ولٹ کی تعریف کیجیے۔
- ایلیکٹریک فیلڈ کی تعریف کیجیے۔
- آسمانی بجلی سے کیا مراد ہے؟
- فونو فون کی تعریف کیجیے۔
- سکنڈری میموری سے کیا مراد ہے؟
- فیکس مشین کیا ہوتی ہے؟

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

- میوچل انڈکشن کی تعریف کیجیے۔
- ایلیکٹریک موٹر سے کیا مراد ہے؟
- کیٹھوڈرے او سیلو سکوپ کے کوئی سے دو حصوں کے نام لکھیے۔
- اینالاگ مقداروں کی تعریف کیجیے۔
- ٹروٹھ ٹیبل کی تعریف کیجیے۔
- ایٹامک نمبر اور ایٹامک ماس نمبر میں کیا فرق ہے؟
- الفہا ( $\alpha$ ) ریڈیو اییشنز کی چار خصوصیات لکھیے۔
- نیوکلیئر فیوژن سے کیا مراد ہے؟

## حصہ دوم

نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ 9x2=18

- (الف) ثابت کیجیے کہ پیرنگ کے ساتھ بندھے ہوئے ماس کی موشن سیمپل ہارمونک موشن ہوتی ہے۔  
(ب) ایک کنویکس لینز کی پاور 5D ہے۔ لینز سے جسم کو کتنے فاصلے پر رکھا جائے کہ ریئل اور جسم کی جسامت سے دو گنا بڑی امیج حاصل ہو؟
- (الف) اوہمک اور نان اوہمک کنڈکٹرز کی خصوصیات بیان کیجیے۔  
(ب) دو پوائنٹ چارجز  $q_1 = 10\mu c$  اور  $q_2 = 5\mu c$  کے فاصلے پر رکھے گئے ہیں۔ ان کے درمیان کولمب فورس کیا ہوگی؟ نیز فورس کی سمت معلوم کیجیے۔
- (الف) ریڈیو ویو کی خلا میں فریکوئنسی کی مختصر وضاحت کریں۔

- (ب) ایک ریڈیو ایکٹیو ایلیمنٹ کی ہاف لائف 10 منٹ ہے۔ ابتدائی کاؤنٹ ریٹ 368 کاؤنٹ فی منٹ ہے۔ وقت معلوم کریں جس کا کاؤنٹ ریٹ 23 کاؤنٹ فی منٹ ہو جائے۔

Roll No. \_\_\_\_\_

(For all sessions)

Paper Code 7 4 7 4

Physics (Objective Type)

فزکس (معرضی)

Marks: 12

وقت 15 منٹ Time: 15 Minutes

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

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.

- 1.1. کون سا عمل پروسیسنگ نہیں ہے؟
  - (A) Arranging ترتیب دینا
  - (B) Gathering اکٹھا کرنا
  - (C) Manipulating جوڑ توڑ کرنا
  - (D) Calculating حساب کتاب کرنا
2. درج ذیل ریڈی ایشنز میں سے کس کی پنی ٹریننگ پاور زیادہ ہے؟
  - (A) Beta Particle بیٹا پارٹیکل
  - (B) Gamma rays گیمما ریز
  - (C) Alpha particle الفا پارٹیکل
  - (D) all these یہ سب
3. مندرجہ ذیل میں سے دیوکی کون سی خصوصیت دوسری خصوصیات پر منحصر نہیں ہوتی؟
  - (A) Speed سپیڈ
  - (B) Frequency فریکوئنسی
  - (C) Amplitude ایملٹی ٹیوڈ
  - (D) Wavelength ویولینکٹھ
4. 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
5. Power of a lens is the reciprocal of.
  - (A) Speed سپیڈ
  - (B) Focal length فوکل لینکٹھ
  - (C) Frequency فریکوئنسی
  - (D) Wavelength ویولینکٹھ
6. Image formed by a camera is:
  - (A) Real, erect, same size ریل، سیدھی جسم کی جسامت کے برابر
  - (B) Real, inverted, diminished ریل، اٹی، بہت چھوٹی
  - (C) Virtual, erect, diminished ورچوئل، سیدھی، بہت چھوٹی
  - (D) Virtual, inverted, magnified ورچوئل، اٹی، بہت بڑی
7. 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
8. Electric power (P) is equal to:
  - (A)  $I^2V$
  - (B)  $IV^2$
  - (C)  $I^2R$
  - (D)  $IR^2$
9. 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
10. Which part of a D.C motor reverses the direction of current through the coil every half-cycle?
  - (A) the armature آرمچر
  - (B) Commutator کمیوٹیٹر
  - (C) the brushes برشز
  - (D) Slip rings سلپ رنگز
11. 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
12. 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. \_\_\_\_\_ امیدوار خود پر کرے

(For all sessions)

RP-10-19-C-II

گروپ-II-ک

## Physics (Essay Type)

فزکس (انشائیہ)

Marks: 48

وقت: 1:45 گھنٹے Time: 1:45 Hours

نمبر: 48

## 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: 1KWH = 3.6MJ
- State Joule's law.

- حصہ اول
- 2- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔  
 i. اگر سادہ چنڈولم کی لمبائی دوگنا کر دی جائے تو اس کے نام پیریڈ میں کیا تبدیلی رونما ہوگی؟  
 ii. ریسٹورنگ فورس کی تعریف لکھیے۔  
 iii. میوزیکل سائونڈ اور شور میں کیا فرق ہے؟  
 iv. الٹراساؤنڈ سے کیا مراد ہے؟  
 v. رفلیکشن آف سائونڈ سے کیا مراد ہے؟  
 vi. کرنٹ کی تعریف لکھیے اور اس کا یونٹ بھی لکھیے۔  
 vii. ثابت کیجئے کہ: 1KWH = 3.6MJ

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?

- 3- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔  
 i. کنکاو اور کنوئیکس مرر میں فرق تحریر کیجئے۔  
 ii. مرر فارمولا کیا ہے؟ اس کی حسابی شکل لکھیے۔  
 iii. ریزولونگ پاور سے کیا مراد ہے؟  
 iv. الیکٹروسٹیٹک انڈکشن کی تعریف لکھیے۔  
 v. الیکٹریک فیلڈ انٹینسٹی کی تعریف لکھیے اور اس کا فارمولا لکھیے۔  
 vi. انفارمیشن ٹیکنالوجی اور ٹیلی کمیونیکیشن کی تعریف لکھیے۔  
 vii. فیکس مشین پر مختصر نوٹ لکھیے۔  
 viii. رام اور روم میموری میں کیا فرق ہے؟

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  $\alpha$ -particle.

- 4- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔  
 i. متبادل انڈکشن کی تعریف لکھیے۔  
 ii. دائیں ہاتھ کا اصول بیان کیجئے۔  
 iii. تھرمنیونک انیوشن کی تعریف لکھیے۔  
 iv. اینالاگ اور ڈیجیٹل الیکٹرونکس کی تعریف لکھیے۔  
 v. کیتھوڈ رے او سیلو سکوپ کے دو استعمالات لکھیے۔  
 vi. فشن ری ایکشن کی تعریف لکھیے۔  
 vii. بیک گراؤنڈ ریڈی ایشن سے کیا مراد ہے؟  
 viii. الفا پارٹیکل کی دو خصوصیات لکھیے۔

## Section -II

Note: Answer any two questions from the following.

9x2=18

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

- (الف) ثابت کریں کہ سپرنگ کے ساتھ بندھے ہوئے ماس کی موشن سیمپل ہارمونک موشن ہے۔ 04
- (ب) ایک کنوئیکس لینز جس کی فوکل لینتھ 6cm ہے۔ جسم کی جسامت سے تین گنا جسامت کی درج ذیل آئیج بناتا ہے۔ لینز کو کہاں پر رکھنا چاہئے؟ 05
- (الف) سیریل طریقہ سے جوڑے گئے رزسٹرز کی اہم خصوصیات بیان کیجئے۔ 04
- (ب) اگر ایک تار میں 0.5C چارج 10s میں گزرتا ہے تو تار میں کتنا کرنٹ بہتا ہے؟ 05
- (الف) ریڈیو ایکٹیو مٹیریلز کی ہاف لائف سے کیا مراد ہے اور اس کی پیمائش کیسے کی جاتی ہے؟ وضاحت کریں۔ 04
- (ب) سکول ایجوکیشن میں انفارمیشن ٹیکنالوجی کے کردار کی وضاحت کیجئے۔ 05
- (ب) Discuss the role of information technology in school education.