☆

Roll No. ________ امیدوار خود پُر کرے	(For all sessions)	Paper Code	7	4	7	1

Group-I- گروپ

Physics (Objective Type) فزکس (معروضی)

Marks: 12 Time: ~~15 Minutes~~ ~~وقت 15 منٹ~~ ~~کل نمبر 12~~

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیے ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیے 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 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.

1.1. Which one of the waves cannot pass through vacuum? کون سی ویوز ویکیوم میں سے نہیں گزر سکتی ہیں؟ 1.1

(A) Sound waves آواز کی ویوز (B) Radio waves ریڈیو ویوز

(C) Television waves ٹیلی ویژن کی ویوز (D) Light waves لائٹ ویوز

2. The loudness of sound is most closely related to its: ساؤنڈ کی لاؤڈنیس کا زیادہ تر انحصار ہوتا ہے: 2

(A) Frequency فریکوئنسی (B) Period پیریڈ (C) Wavelength ویولینتھ (D) Amplitude ایمپلی ٹیوڈ

3. The speed of light in air is $3 \times 10^8 ms^{-1}$ and in glass $2 \times 10^8 ms^{-1}$. The refractive index of glass is: ہوا میں روشنی کی سپیڈ $3 \times 10^8 ms^{-1}$ جبکہ گلاس میں $2 \times 10^8 ms^{-1}$ ہے۔ گلاس کا ریفریکٹو انڈکس ہے: 3

(A) 0.67 (B) 1.00 (C) 1.5 (D) 2.00

4. An ophthalmologist places a 2.00 D lens next to 0.35 D lens. The power of combination is: ایک ماہر چشم 2.00D کا لینز 0.35D کے لینز کے ساتھ جوڑتا ہے۔ تو اس کمبینیشن کی پاور ہے: 4

(A) 0.35 D (B) 1.65 D (C) 2.00 D (D) 2.35 D

5. Capacitance is defined as: کپیسی ٹینس کی تعریف اس طرح کی جاتی ہے: 5

(A) V/C (B) Q/V (C) QV (D) V/Q

6. What is voltage across a 6 Ω resistor, when 3A of current pass through it? ایک 6 Ω کے رزسٹر میں سے جب 3A کا کرنٹ گزرتا ہے تو اس رزسٹر کے اطراف وولٹیج ہوتا ہے: 6

(A) 2V (B) 9V (C) 18V (D) 36V

7. What is the power rating of a lamp connected to a 12 V source, when it carries 2.5 A current? 12V کے سورس سے جوڑے گئے ایک لیمپ کی پاور ریٹنگ کیا ہوگی جبکہ اس میں 2.5A کا کرنٹ بہہ رہا ہو؟ 7

(A) 4.8 W (B) 15.5 W (C) 30 W (D) 60 W

8. Lenz's Law is in accordance to the law of conservation of: لینز کا قانون کنزرویشن کے قانون کے عین مطابق ہے: 8

(A) energy انرجی (B) mass ماس (C) momentum مومینٹم (D) charge چارج

9. Electron gun has an electrode which controls the flow of electron? الیکٹرون گن میں ایک الیکٹروڈ جو الیکٹرون کے بہاؤ کو کنٹرول کرتا ہے؟ 9

(A) Screen سکرین (B) Grid گرڈ

(C) Anode اینوڈ (D) Deflecting plates ڈیفلیکٹنگ پلیٹس

10. The output of a NAND gate is 0 when: نینڈ گیٹ کی آؤٹ پٹ 0 ہوگی اگر: 10

(A) A=1 and B=0 (B) A=0 and B=0 (C) A=0 and B=1 (D) A=1 and B=1

11. The brain of any computer is: کسی بھی کمپیوٹر سسٹم کا دماغ ہے: 11

(A) Control unit کنٹرول یونٹ (B) Monitor مانیٹر (C) memory میموری (D) CPU سی پی یو

12. What happens to the atomic number of an element, which eject a beta particle? جب ایک ایلیمنٹ ایک بیٹا پارٹیکل خارج کرتا ہے تو اس کے اٹامک نمبر پر کیا اثر پڑے گا؟ 12

(A) increases by 1 ایک بڑھ جائے گا (B) Stay the same کوئی فرق نہیں پڑے گا

(C) decreases by 2 دو کم ہو جائے گا (D) decreases by 1 ایک کم ہو جائے گا

Scanned by CamScanner

Roll No. ________ (امیدوار خود لکھے)

(For all sessions)

فزکس (انشائیہ)

گروپ-I

حصہ اول

وقت: 1:45 گھنٹے

کل نمبر: 48

2- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ 10=5x2

i ٹرانسورس ویوز کی تعریف کریں اور اس کی ایک مثال لکھیے۔
ii ویوز کی ریفلیکشن سے کیا مراد ہے؟
iii مردوں کی نسبت عورتوں کی آواز باریک کیوں ہوتی ہے؟
iv وائبریٹری موشن کی تعریف کیجیے۔
v سونار سے کیا مراد ہے؟
vi روشنی کی ریفریکشن کے قوانین بیان کریں۔
vii کمپاؤنڈ مائیکروسکوپ کی تعریف کیجیے۔
viii ساؤنڈ ویو کی فریکوئنسی معلوم کریں جبکہ ساؤنڈ کی سپیڈ $340ms^{-1}$ اور ویولینگتھ 0.5m ہو۔

3- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ 10=5x2

i کولمب کا قانون بیان کریں اور اس کا فارمولا تحریر کریں۔
ii کپیسٹرز کے دو استعمالات تحریر کریں۔
iii ایمیٹر کیا ہے؟ اس کو سرکٹ میں کیسے جوڑا جاتا ہے؟
iv ٹرانسفارمر کیا ہے؟ اس کی اقسام تحریر کیجیے۔
v میوچل انڈکشن سے کیا مراد ہے؟
vi ریلے کیا ہے؟ اس کا ایک استعمال تحریر کریں۔
vii الیکٹرونک کرنٹ اور کنوینشنل کرنٹ کے درمیان کیا فرق ہے؟
viii انرجی کی مقدار کلوواٹ آور میں معلوم کرنے کا فارمولا لکھیں۔

4- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ 10=5x2

i NOR گیٹ کی تعریف کریں اور اس کی علامتی شکل بنائیں۔
ii تھرمیونک ایمیشن کی تعریف لکھیں۔
iii ہاف لائف کی تعریف لکھیں۔
iv سیکنڈری سٹوریج ڈیوائسز کسے کہتے ہیں؟
v قائم پذیر اور غیر قائم پذیر نیوکلیائی میں فرق لکھیں۔
vi الیکٹرونک میل کے دو فوائد لکھیں۔
vii اینالاگ مقداریں اور اینالاگ الیکٹرونکس میں کیا فرق ہے؟
viii ایک نیوکلیئر ری ایکٹر میں فشن ری ایکشن کو کس طرح کنٹرول کیا جا سکتا ہے؟

حصہ دوم 18=2x9

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

5. (الف) مکینیکل ویوز کی اقسام مثالوں سے واضح کیجیے۔ 04
(ب) ایک کنویکس لینز کی فوکل لینگتھ 6cm ہے۔ جسم کی جسامت سے تین گنا جسامت کی ورچوئل امیج بنانا ہے۔ لینز کو کہاں پر رکھنا چاہیے۔ 05

6. (الف) کسی کنڈکٹر کی رزسٹنس پر اثر انداز ہونے والے عوامل تحریر کریں۔ 04
(ب) ایک +2C کے پوائنٹ چارج کو 100V پوٹینشل والے پوائنٹ سے 50V پوٹینشل والے پوائنٹ پر منتقل کیا جاتا ہے۔ چارج کی مہیا کردہ انرجی کی مقدار کیا ہوگی؟ 05

7. (الف) کیتھوڈ رے اوسلوسکوپ کے کسی دو حصوں کی وضاحت کریں۔ 04
(ب) ایک ریڈیو ایکٹو عنصر کی ہاف لائف 10 منٹ ہے۔ ابتدائی کاؤنٹ ریٹ 368 کاؤنٹ فی منٹ ہے۔ وقت معلوم کریں جس میں کاؤنٹ ریٹ 23 کاؤنٹ فی منٹ ہو جائے۔ 05

Physics (Essay Type) Group-I (For all sessions)

Time: 1:45 Hours **Marks: 48**

Section-I

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

i Define the transverse waves and write its one example.
ii What is meant by reflection of waves?
iii Why the sound of women is shrill as compared to men?
iv Define vibratory motion.
v What is meant by SONAR?
vi State the laws of refraction of light.
vii Define the compound microscope.
viii Calculate the frequency of a sound wave if speed of sound wave is $340\ ms^{-1}$ and wavelength is 0.5m.

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

i State Coulomb's law and write its formula.
ii Write two uses of capacitors.
iii What is Ammeter? How is it connected in a circuit?
iv What is transformer? Write its types.
v What is meant by mutual induction?
vi Define Relay Write its one use.
vii What is the difference between electronic current and conventional current.
viii Write the formula to find amount of energy in Kilowatt-hour?

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

i Define "NOR" gate and draw its symbolic diagram.
ii Define thermionic emission.
iii Define Half-life.
iv What are the secondary storage devices?
v Write difference between stable and unstable nuclei.
vi Write down two advantages of electronic mail.
vii What is difference between analogue quantities and analogue electronics?
viii How fission reaction is controlled in a nuclear reactor?

Section -II

9x2=18

Note: Answer any two questions from the following.

5. (a) Explain the different types of mechanical waves with examples. 04
(b) A convex lens of focal length 6cm is to be used to form a virtual image three times the size of the object. Where must the lens be placed? 05

6. (a) Write down the factors on which resistance of a conductor depends upon. 04
(b) A point charge of +2C is transferred from a point at potential 100V to a point at potential 50V. What would be the energy supplied by the charge? 05

7. (a) Explain any two components of cathod ray oscilloscope. 04
(b) Half life of radioactive element is 10 minutes. If the initial rate is 368 counts per minute, find the time by which count rate reaches 23 counts per minute. 05

Scanned by CamScanner