

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

S.S.C. (Part-II) A / 2024  
(For All Sessions)

Physics (Subjective)

Time: 1:45 Hours

Section - I

Group - I

Rwp-1-24

فزکس (انشائیہ)

Marks : 48

2. Write short answers of any five parts of the question. (2x5=10)

- (i) Define restoring force and write S.I. units of spring constant 'k'. (i) ریستورنگ فورس کی تعریف کریں اور سپرنگ کونسٹنٹ 'k' کے S.I. یونٹ لکھیں۔  
(ii) Define mechanical waves and electromagnetic waves. (ii) میکینیکل ویوز اور الیکٹرو میگنیٹک ویوز کی تعریف کریں۔  
(iii) A ball is dropped from a certain height onto the floor and keeps bouncing. Is the motion of the ball simple harmonic? Explain. (iii) اگر ایک گیند کو ایک خاص اونچائی سے فرش پر گرایا جائے اور وہ اچھلتا شروع کر دے۔ تو کیا اس گیند کی موشن سہل ہارمونک موشن کہلائے گی؟ وضاحت کریں۔  
(iv) How does electrostatic induction differ from charging by friction? (iv) الیکٹرو سٹیٹک انڈکشن کا عمل رگڑ کے ذریعے چارج کرنے سے کیسے مختلف ہوتا ہے؟  
(v) Charge of how many electrons is equal to one coulomb? (v) ایک کولمب چارج کتنے الیکٹرونز کے چارج کے برابر ہوگا؟  
(vi) Write two factors that affect the ability of a capacitor to store charge. (vi) دو فیٹرز کے نام بتائیے جو کسی کپیسٹور کے چارج کرنے کی خاصیت کو متاثر کرتے ہیں۔  
(vii) Does a fuse in a circuit control the potential difference or the current? Explain. (vii) کسی سرکٹ میں فیوز پوٹینشل ڈفرنس کو کنٹرول کرتا ہے یا کرنٹ کو؟ وضاحت کریں۔  
(viii) How can we differentiate between e. m. f. and potential difference? (viii) ہم ای۔ ایم۔ ایف اور پوٹینشل ڈفرنس کے درمیان کیسے مولڈ کر سکتے ہیں؟

3. Write short answers of any five parts of the question. (2x5=10)

- (i) What are two uses of ultra sound in medicine? (i) میڈیکل کی فیلڈ میں الٹراساؤنڈ کے دو استعمال تحریر کیجیے؟  
(ii) Explain that noise is a nuisance. (ii) دھڑکتا ہوا آواز کی شرح صحت کیلئے مضر ہے۔  
(iii) What is meant by sound whistle? Write its range. (iii) ساؤنڈ ویو کی کیا مراد ہے؟ اس کی رینج لکھیے۔  
(iv) Which is more reliable floppy or a hard disk? (iv) ڈیٹا سٹوریج کرنے کے لیے فلوپی ڈسک یا ہارڈ ڈسک؟  
(v) Describe the photo phone briefly. (v) فوٹوفون مختصر بیان کیجیے۔  
(vi) Define computer, write the name of its main parts. (vi) کمپیوٹر کی تعریف کیجیے۔ اور اس کے اہم حصوں کے نام تحریر کیجیے۔  
(vii) Enlist some sources of back ground radiation. (vii) بیک گراؤنڈ ریڈی ایشن کے کچھ ذرائع تحریر کیجیے۔  
(viii) Define nuclear fission. Write its equation. (viii) نیوکلیر فیشن کی تعریف کیجیے۔ اس کی مساوات لکھیے۔

4. Write short answers of any five parts of the question (2x5=10)

- (i) Define magnifying power. (i) میگنیفائیڈ پاور کی تعریف کیجیے۔  
(ii) What is meant by total internal reflection? Write its condition. (ii) ٹوٹل انٹرنل ریفلکشن سے کیا مراد ہے؟ اس کی شرائط لکھیے۔  
(iii) Under what conditions will a converging lens form a virtual image. (iii) کنورجنگ لینز کن شرائط کے تحت دو چوکھلیاں بنا سکتا ہے؟  
(iv) State two reasons, why electrical power is transmitted at high voltage? (iv) دو وجوہات بتائیں کہ الیکٹریکل پاور ہائی وولٹیج کے ذریعے کیوں ٹرانسمٹ کی جاتی ہے؟  
(v) Why a transformer cannot operate on direct current? (v) ٹرانسفارمر ڈائریکٹ کرنٹ پر کام کیوں نہیں کر سکتا؟  
(vi) How the electron are deflected by a magnetic field? (vi) میگنیٹک فیلڈ کے ذریعے الیکٹرونز کی ڈیفلیکشن کیسے ہوتی ہے؟  
(vii) What do you understand by digital and analogue quantities? (vii) ڈیجیٹل اور اینالوگ مقداروں سے کیا مراد ہے؟  
(viii) Write the truth table of NAND gate and draw its symbol. (viii) NAND گیٹ کی ٹرو تھ ٹیبل لکھیے اور اس کا سہل بنا دیے۔

Section - II

Note: Attempt any two questions from the following:

5. (a) Define specific resistance and discuss the factors affecting resistance. (5) (الف) سپیسفک ریسیسٹنس کی تعریف کریں اور ریسیسٹنس پر اثر انداز ہونے والے عوامل بیان کریں۔  
(b) A point charge +2C is transferred from a point at potential 100V to a potential 50V. What would be the energy supplied by the charge? (4) (ب) ایک پوائنٹ چارج +2C کے پوائنٹ چارج کو 100V پوٹینشل والے پوائنٹ سے 50V پوٹینشل پوائنٹ پر منتقل کیا جاتا ہے چارج کی مہیا کردہ انرجی کی مقدار کیا ہوگی؟  
6. (a) What is internet? Explain services of internet in our daily life. (5) (الف) انٹرنیٹ کیا ہے؟ ہماری روزمرہ زندگی میں انٹرنیٹ کی خدمات کی وضاحت کیجیے۔  
(b) A doctor counts 72 heartbeats in 1 minute. Calculate the frequency and period of the heartbeats. (4) (ب) ایک ڈاکٹر ایک منٹ میں دل کی 72 دھڑکنیں گنتا ہے۔ دل کی دھڑکنوں کی فریکوئنسی اور پیریڈ معلوم کیجیے۔  
7. (a) What is difference between atomic number and atomic mass? Describe symbolic representation of nucleoid. (5) (الف) ایٹم نمبر اور ایٹم ماس میں کیا فرق ہے؟ ایٹم نمبر کی نمائندگی کیسے بیان کیجیے۔  
(b) A sound wave has a frequency of 2KHz and wave length of 35 cm. How long will it take to travel 1.5 km? (4) (ب) ایک ساؤنڈ ویو کی فریکوئنسی 2KHz اور ویو لیٹھ 35 سینٹی میٹر ہے اسے 1.5 کلومیٹر کا فاصلہ طے کرنے کے لیے کتنا وقت درکار ہوگا؟