BOARD OF SECONDARY EDUCATION KARACHI

NEW MODEL QUESTION PAPER

S.S.C. (ANNUAL) EXAMINATIONS 2023

PHYSICS (THEORY) PAPER-II

CLASS X (SCIENCE GROUP)

Time: 3 Hours **(Marks: 60)**

SECTION "A" (20%)

MULTIPLE CHOICE QUESTIONS (MCQs) (12 Marks)

Q.1. 12 MCQs will be given from whole syllabus. Each carries 1 Mark.

SECTION "B" (40%)

(SHORT ANSWERS QUESTIONS) (24 marks)

Note: Answer any Eight (8) questions from this section. Each carries 3 marks.

02 What is wave front? Write its two types.

03 Write down three differences between Sound and Noise.

04 What are Radio waves, how radio waves are produced? Write its one use in Telecommunication.

05 Why does a Proton have a positive charge?

06 Write down any three daily life applications of Transformer.

07 What do you mean by storage device? Name any two storage devices.

08 How long will it take to decay for 36.0 mg of Ra-226 to leave 4.5 mg. the half-life of the isotope is 1600 years.

09 Define Atomic mass. Also find Number of protons and Neutron in Latium ($_3Li^7$).

10 How much voltage will be dropped across a 50 KΩ resistance whose current is 300μA.

11 Calculate the force acting on a charge of 3μC, when the electric field intensity is 5N/C

12 What is the frequency of 193 nm ultraviolet radiation used in laser eye surgery?

13 An image of a specimen appears to be 11.5cm behind a concave mirror with a focal length of 13.5 cm. Find the specimen's distance from the mirror.

SECTION- "C" 40%

(DESCRIPTIVE ANSWER QUESTIONS) (24 Marks)

Note: Answer any four (04) questions from this section. Each carries 6 marks.

14 What is cathode ray Oscilloscope? Also describe the basic principle and working with diagram.

15 What are Ultra Sounds? Explain two applications of Ultra Sound that are used in Hospital.

16 Describe the construction and working of Projector with the help of ray diagram.

17 Describe Rutherford's experiment for the separation of Radioactive rays.

18 Describe turning effect on a current caring coil in a magnetic field with diagram.

19 What us an electric Power? Derive and explain Power dissipation in a resistor (Derive $P = \frac{V^2}{R}$)

بورڈ آف سیکنڈری ایجوکیشن، کراچی

سیکنڈری اسکول سرٹیفیکٹ ایگزامینیشن سالانہ ۲۰۲۳ء

نیو ماڈل پیپر

طبعیات (نظری) پرچہ دوم

وقت: ۳ گھنٹے — جماعت "دہم" سائنس گروپ — کل نشانات: ۶۰

حصّہ "الف" (لازمی) (کثیر الانتخابی سوالات) 20% (نشانات: ۱۲)

حصہ الف: سوال نمبر ۱۔ ۱۲ کثیر الانتخابی سوالات پر مشتمل ہے جو تمام سلیبس سے دیئے جائیں گے۔ ہر سوال کا ایک (01) نمبر ہے۔

حصّہ "ب" (مختصر جواب کے سوالات) 40% (نشانات: ۲۴)

نوٹ: اس حصّہ سے کل آٹھ سوالات کے جوابات دیجئے۔ ہر سوال کے تین نمبر ہیں۔

سوال نمبر 02: محادی موج (Wave Front) سے کیا مراد ہے؟ اس کی دو اقسام تحریر کیجیے۔

سوال نمبر 03: آواز Sound اور شور Noise کے تین فرق تحریر کیجیے۔

سوال نمبر 04: ریڈیو موج سے کیا مراد ہے؟ ریڈیو موجیں کیسے بنتی ہیں اور مواصلات میں ان کا ایک استعمال تحریر کیجیے۔

سوال نمبر 05: ایک پروٹون پر مثبت چارج کیوں ہوتا ہے۔

سوال نمبر 06: روزمرہ زندگی میں ٹرانسفارمر کے تین استعمالات تحریر کیجیے۔

سوال نمبر 07: اطلاعات ذخیرہ کرنے کے آلات (storage device) سے کیا مراد ہے۔ اطلاعات ذخیرہ کرنے والے کوئی سے چار آلات کے نام لکھیے۔

سوال نمبر 08: Ra-226 کے 36.0 mg مواد کو بذریعہ ڈی کے (Decay) ٹوٹ کر 4.5 mg رہ جانے کے لیئے کتنا وقت درکار ہوگا۔ اس آئسوٹوپ کی ہاف لائف 1600 سال ہے۔

سوال نمبر 09: ایٹمی کمیت کی تعریف کریں۔ لیتھیم $_3Li^7$ میں موجود پروٹون اور نیوٹران کی تعداد معلوم کیجیے۔

سوال نمبر 10: ایک کنڈکٹر جس کی مزاحمت 50 KΩ ہو اور اس میں سے 300 μA کرنٹ گزرے تو اس کے وولٹیج میں کتنی کمی آئے گی۔

سوال نمبر 11: ایک تین مائکروکولمب چارج پر عمل کرنے والی قوت معلوم کریں جبکہ برقی میدان کی شدت 5 نیوٹن فی کولمب ہو۔

سوال نمبر 12: 193 nm رکھنے والی الٹراوائلٹ شعاع کی تعدد (frequency) کیا ہوگی جو لیزر سے آنکھ کی سرجری میں استعمال ہوتی ہے۔

سوال نمبر 13: ایک نمونہ کی شبیہ ایک معقر آئینہ کے پیچھے 11.5 سم کے فاصلے پر بنتی ہے۔ اگر آئینہ کا طول ماسکہ 13.5 سم ہو معلوم کریں کہ اس نمونے کو آئینہ سے کتنی دور رکھا جائے۔

حصّہ ”ج“ (بیانیہ جواب کے سوالات) 40% (نشانات:۲۴)

نوٹ: اِس حصّہ سے کل 4 سوالات کے جوابات دیجئے۔ہر سوال کے 6 نمبر ہیں۔

سوال نمبر14: کیتھوڈرے اوسیلواسکوپ (CRO) سے کیامراد ہے۔ نیزاس کابنیادی اصول اور کام کرنے کاطریقہ شکل کی مدد سے تحریر کیجیے۔

سوال نمبر15: بالاصوت کسے کہتے ہیں؟ طب میں بالاصوت کے دواستعمالات کی وضاحت کیجیے۔

سوال نمبر16: پروجیکٹر کی ساخت اور کام کرنے کاطریقہ شکل کی مدد سے وضاحت سے تحریر کیجیے۔

سوال نمبر17: تابکار شعاعوں(Radioactive rays)کو علیحدہ کرنے کے ردرفورڈ کے تجربہ کو تفصیل سے تحریر کیجیے۔

سوال نمبر18: شکل کی مدد سے مقناطیسی میدان میں کرنٹ بردار کوائل پر موڑنے کے اثر(turning effect)کی وضاحت کیجیے۔

سوال نمبر19: برقی طاقت سے کیامراد ہے؟ وضاحت کیجیے کہ کسی مزاحمت میں پاور ڈسپیشن(Power dissipation) کیسے ہوتی ہے۔

نیز مساوات $p = \frac{v^2}{R}$ اخذ کریں۔

بورڈ آف سیکنڈری ایجوکیشن کراچی