Roll No ________ to be filled in by the candidate

SSC-(P-II)-A/2023
(For All Sessions)
(GROUP-I)

Physics (Subjective) فزکس (انشائیہ)

Time: 1:45 hours Marks : 48

SECTION-I حصہ اول

2. Write short answers of any five parts from the following: (2x5=10)
درج ذیل میں کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i. Define frequency and write its unit. — فریکونسی کی تعریف لکھیں اور یونٹ تحریر کریں۔

ii. Write down two laws of reflection of light. — روشنی کی ریفلیکشن کے دو قوانین لکھیں۔

iii. Explain OR operation with the help of truth table. — اَر آپریشن کی ٹروتھ ٹیبل بنا کر وضاحت کریں۔

iv. What is wave motion? — ویو موشن کیا ہوتی ہے؟

v. What is refractive index? Write down its formula. — رفریکٹو انڈیکس کیا ہوتا ہے؟ اس کا فارمولا تحریر کریں۔

vi. Find the time period and frequency of a simple pendulum 1.0 m long at a location where $g=10.0\ ms^{-2}$ — ایک میٹر لمبائی کے سادہ پینڈولم کا ٹائم پیریڈ اور فریکونسی معلوم کریں۔

vii. State Snell's law, write its formula. — سنیل کے قانون کی تعریف کریں اور اس کا فارمولا لکھیں۔

viii. What do you mean by restoring force? — ریسٹورنگ فورس سے کیا مراد لیتے ہیں؟

3. Write short answers of any five parts from the following: (2x5=10)
درج ذیل میں کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i. What is difference between the loudness and the intensity of sound? — آواز کی لاوڈنیس اور انٹینسٹی میں کیا فرق ہے؟

ii. Write any two uses of ultrasound. — الٹراساونڈ کے کوئی سے دو استعمال لکھیں۔

iii. Describe the two factors on which a safe level of noise depends. — شور کے بے ضرر لیول کے دو عوامل بیان کریں۔

iv. Define the electric field lines. — الیکٹرک فیلڈ لائنز کی تعریف کریں۔

v. Draw the electric field lines for an isolated positive point charge. — ایک آئسولیٹڈ پوزیٹو پوائنٹ چارج کیلئے الیکٹرک فیلڈ لائنز بنائیں۔

vi. What is the impact of ICT in education? — ایجوکیشن میں ICT کے اثرات کیا ہیں؟

vii. What is the difference between data and processed data? — ڈیٹا اور پروسیسڈ ڈیٹا میں کیا فرق ہے؟

viii. Why optical fiber is more useful tool for the communication process? — کمیونیکیشن سسٹم میں آپٹیکل فائبر سب سے زیادہ موثر ذریعہ کیوں ہے؟

4. Write short answers of any five parts from the following: (2x5=10)
درج ذیل میں کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i. Define e.m.f and write its formula. — ای۔ایم۔ایف کی تعریف کریں اور اس کا فارمولا لکھیں۔

ii. Draw symbol diagram of variable resistor and ohm meter. — ویری ایبل رزسٹر اور اوہم میٹر کی سمبل ڈایاگرام بنائیں۔

iii. How many watt-hours are there in 1000 joules? — ایک ہزار 1000 جول میں کتنے واٹ آور ہوتے ہیں؟

iv. State Lenz's law. — لینز کا قانون بیان کریں۔

v. Write two factors affecting induced e.m.f. — انڈیوسڈ ای۔ایم۔ایف پر اثر انداز ہونے والے دو عوامل لکھیں۔

vi. What is the activity of 1g of radium in Bq and MBq? — ایک گرام ریڈیم کی ایکٹیویٹی Bq اور MBq میں کیا ہے؟

vii. What is meant by radioactive elements? — ریڈیو ایکٹو ایلیمنٹس سے کیا مراد ہے؟

viii. Find the number of protons and neutrons in the nuclide defined by ${}^{13}_{6}X$ — نیوکلائیڈ جس کو علامت ${}^{13}_{6}X$ سے ظاہر کیا گیا ہے میں پروٹونز اور نیوٹرونز کی تعداد معلوم کریں۔

SECTION-II حصہ دوم

Note: Answer any two questions from the following: (9x2=18)
نوٹ: کل دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5. (a) What is meant by total internal reflection? Draw its diagram. Give its two conditions also. — ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن سے کیا مراد ہے؟ اس کی شکل بنائیں۔ اس کی دو شرائط بیان کریں۔

(b) What is wavelength of the radio waves transmitted by an FM station at 90MHz? Where $1M=10^6$, and speed of radio wave is $3\times10^8 ms^{-1}$. — ایک ایف ایم ریڈیو اسٹیشن 90MHz کی ریڈیو ویوز پیدا کرتا ہے۔ ان ویوز کی ویولینتھ کیا ہوگی؟ جبکہ $1M=10^6$ اور ریڈیو ویو کی سپیڈ $3\times10^8 ms^{-1}$ ہے

6.(a) What is flow of informations? Explain with the help of diagram. — انفارمیشن کے بہاؤ سے کیا مراد ہے؟ اس کی وضاحت ڈایاگرام کی مدد سے کریں۔

(b) If at Anarkali Bazaar Lahore, intensity level of sound is 80 dB, what will be the intensity of sound there? — اگر انارکلی بازار لاہور میں ساونڈ کا انٹینسٹی لیول 80 dB ہو تو اس ساونڈ کی انٹینسٹی کیا ہوگی؟

7.(a) What is electric motor? Explain the working principle of D.C motor. — الیکٹرک موٹر کیا ہے؟ ڈی۔سی موٹر کے کام کرنے کا اصول بیان کریں۔

(b) Cobalt-60 is a radioactive element with half-life of 5.25 years. What fraction of the original sample will be left after 26 years? — ریڈیو ایکٹو کوبالٹ-60 کی ہاف لائف 5.25 سال ہے۔ 26 سال بعد کوبالٹ-60 کی اصل مقدار کا کتنا حصہ باقی رہ جائے گا؟