☆

Roll No 113449 to be filled in by the candidate

SSC-(P-II)-A/2023

(For All Sessions)

Paper Code	5	4	7	1

Physics (Objective)

Rwp-1-23

فزکس (معروضی)

(GROUP-I)

Time: 15 Minutes Marks : 12

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیے ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں، جس 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 the objective answer sheet provided. Four possible answers A, B, C and 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 The unit of spring constant is: — سپرنگ کونسٹنٹ کا یونٹ ہے: 1.1

(A) Nm (B) Nm^{-1} (C) Nm^{-2} (D) N

2. Waves transfer: — ویوز منتقل کرتی ہیں: 2.

(A) Energy انرجی (B) Frequency فریکوئنسی (C) Wave length ویولنتھ (D) Velocity ولاسٹی

3. The unit of intensity of sound is: — انٹینسٹی آف ساؤنڈ کا یونٹ ہے: 3.

(A) Wm (B) Wm^{-1} (C) Wm^{2} (D) Wm^{-2}

4. At 25^0C speed of sound in wood is: — 25^0c پر لکڑی میں سپیڈ آف ساؤنڈ ہوتی ہے: 4.

(A) $2500\ ms^{-1}$ (B) $2000\ ms^{-1}$ (C) $3000\ ms^{-1}$ (D) $4000\ ms^{-1}$

5. The radius of curvature of a converging mirror is 20cm; Its focal length will be: — ایک کنورجنگ مرر کا ریڈیس آف کرویچر 20cm ہے۔ اس کی فوکل لینتھ ہو گی: 5.

(A) 10 cm (B) -10cm (C) 20cm (D) -20cm

6. The electric field lines are: — الیکٹرک فیلڈ لائنز ہمیشہ: 6.

(A) Always cross each other ایک دوسرے کو عبور کر سکتی ہیں
(B) Never cross each other ایک دوسرے کو عبور نہیں کر سکتی 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

7. The leafs of electroscope are made of: — الیکٹروسکوپ کے پتے بنے ہوتے ہیں: 7.

(A) Silver سلور (B) Iron لوہا (C) Gold گولڈ (D) Aluminium ایلومینیم

8. The unit of specific resistance is: — سپیسیفک رزسٹنس کا یونٹ ہے: 8.

(A) $\Omega.m^2$ (B) $\Omega.m^{-1}$ (C) $\Omega\,m^{-2}$ (D) $\Omega.m$

9. The turn ratios of a transformer is 10 it means: — اگر ٹرانسفارمر کے چکروں کی نسبت 10 ہو تو: 9.

(A) $Is = 10\ Ip$ (B) $Ns = \frac{Np}{10}$ (C) $Ns = 10Np$ (D) $Vs = \frac{Vp}{10}$

10. The out put of Nand gate is "0" when: — نینڈ گیٹ کی آؤٹ پٹ "0" ہو گی اگر: 10.

(A) A = 0 & B = 0 (B) A = 1 & B = 1 (C) A = 0 or B = 0 (D) A = 1 or B = 1

11. Which of the following is not processing: — کون سا عمل پروسیسنگ نہیں ہے: 11.

(A) Arranging ترتیب دینا (B) Manipulating جوڑ توڑ کرنا (C) Calculating حساب کتاب کرنا (D) Gathering اکٹھا کرنا

12. The safe limit of radiation absorbs in a year is: — ایک سال میں ریڈی ایشن کی محفوظ حد ہے: 12.

(A) 1 rem 1ر م (B) 2 rem 2ر م (C) 3 rem 3ر م (D) 5 rem 5ر م

www.eduvision.edu.pk

Roll No ________ to be filled in by the candidate

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

RWP-1-23

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. — فریکوئنسی 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 فریکوئنسی 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 لاؤڈنیس اور انٹینسٹی میں کیا فرق ہے؟

ii. Write any two uses of ultrasound. — الٹراساؤنڈ 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 کی 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 ڈایا گرام 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 $3x10^8 ms^{-1}$. — ایک ایف ایم ریڈیو اسٹیشن 90MHz کی ریڈیو ویوز پیدا کرتا ہے۔ ان ویوز کی ویولنتھ کیا ہوگی؟ جبکہ $1M=10^6$ اور ریڈیو ویو کی سپیڈ $3x10^8 ms^{-1}$ ہے

6. (a) What is flow of informations? Explain with the help of diagram. — انفارمیشن کے بہاؤ سے کیا مراد ہے؟ اس کی وضاحت ڈایا گرام 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 ساؤنڈ کا انٹینسٹی لیول 80 dB ہو تو اس ساؤنڈ 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؟

R

www.eduvision.edu.pk

☆☆☆☆☆

SSC-(P-II)-A/2023

Paper Code	5	4	7	8

Roll No ________ to be filled in by the candidate

(For All Sessions)

Rwp-2-23 فزکس (معروضی)

Physics (Objective)

(GROUP-II) **Time: 15 Minutes** **Marks : 12**

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیے ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں، جس 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 the objective answer sheet provided. Four possible answers A, B, C and 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 The index of refraction depends on: — انڈیکس آف ریفریکشن کا انحصار کس پر ہوتا ہے؟

(A) The focal length فوکل لینتھ (B) The speed of light روشنی کی سپیڈ پر

(C) The image distance امیج کے فاصلے پر (D) The object distance جسم کے فاصلے پر

2. The working principle of photograph enlarger is the same as: — فوٹو گراف انلارجر کا اصول ایسے ہی ہوتا ہے جیسے

(A) Slide projector سلائیڈ پروجیکٹر (B) Camera کیمرہ (C) Telescope ٹیلی سکوپ (D) Endoscope اینڈوسکوپ

3. Two small charged sphere are separated by 2mm, which of the following would produce the greatest attractive force? — دو چھوٹے چارج شدہ کرے 2mm کے فاصلے پر رکھے گئے ہیں۔ مندرجہ ذیل میں سے کس انتخاب کیلئے سب سے زیادہ کشش کی فورس ہوگی؟

(A) +1q and +4q (B) -1q and -4q (C) +2q and +2q (D) +2q and -2q

4. The unit of e.m.f which is equal to volt in S-I system is: — e.m.f جو وولٹ کے برابر ہے۔ اس کا S-I یونٹ ہے:

(A) Jc^{-1} (B) Jm^{-1} (C) Js^{-1} (D) J

5. When we double the voltage in a simple electric circuit, we double the: — جب ہم ایک سادہ سرکٹ میں وولٹیج کو دوگنا کرتے ہیں تو کون سی مقدار دوگنا ہوتی ہے؟

(A) Current (B) Power (C) Resistance (D) Both A and B

6. The direction of induced e.m.f in a circuit is in accordance with conservation of: — انڈیوسڈ ای۔ایم۔ایف کی سمت سرکٹ کس قانون کے مطابق ہوتی ہے؟

(A) Mass ماس (B) Charge چارج (C) Momentum مومینٹم (D) Energy انرجی

7. AND Gate can be formed by using two: — کون سے دو گیٹس استعمال کریں تو اینڈ گیٹ جیسی آوٹ پٹ حاصل ہوتی ہے؟

(A) NOT gates ناٹ گیٹس (B) OR gates آر گیٹس (C) NOR gates نار گیٹس (D) NAND gates نینڈ گیٹس

8. Which of the following is not processing? — کون سا عمل پروسیسنگ نہیں ہے۔

(A) Arranging ترتیب دینا (B) Manipulating جوڑ توڑ کرنا (C) Calculating حساب کتاب کرنا (D) Gathering اکٹھا کرنا

9. The half life of a certain isotope is 1 day. What is the quantity of isotope after 2 days? — ایک مخصوص آئسوٹوپ کی ہاف لائف ایک دن ہے۔ دو دن گزرنے کے بعد اس آئسوٹوپ کی مقدار کتنی ہوگی؟

(A) One half آدھی ہو جائے گی (B) One quarter ایک چوتھائی ہو جائے گی (C) One-eight 1/8 ہو جائے گی (D) None of these ان میں سے کوئی نہیں

10. Which of the following characteristics of a wave is independent of the others? — مندرجہ ذیل میں سے ویو کی کون سی خصوصیت دوسری خصوصیات پر منحصر نہیں ہوتی:

(A) Speed سپیڈ (B) Frequency فریکوئنسی (C) Amplitude ایمپلی ٹیوڈ (D) Wave length ویولینتھ

11. The number of vibrations of a vibrating body in one second is called: — ایک وائبریٹری باڈی کی ایک سیکنڈ میں وائبریشن کی تعداد کو کہتے ہیں:

(A) Frequency فریکوئنسی (B) Amplitude ایمپلی ٹیوڈ (C) Vibration وائبریشن (D) Displacement ڈسپلیسمنٹ

12. For a normal person, audible frequency range for second wave lies between: — ایک عام آدمی کے لئے قابل سماعت ساونڈ کی فریکوئنسی کی حدود ہے:

(A) 10Hz-10KHz (B) 20Hz-20KHz (C) 25Hz-25KHz (D) 30Hz-30KHz

www.eduvision.edu.pk 2105

Roll No ________ to be filled in by the candidate

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

فزکس (انشائیہ)

Physics (Subjective)

Time: 1:45 hours

Rwp-2-23

Marks : 48

SECTION-I

حصہ اول

2. Write short answers of any five parts from the following: (2x5=10)

.2 درج ذیل میں کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں:

i. How can we see the printed words on a page?

.i ہم ایک صفحہ پر پرنٹ شدہ الفاظ کیسے دیکھ سکتے ہیں؟

ii. Draw a ray diagram of virtual image formed by plain mirror.

.ii ایک پلین مرر سے بننے والے ورچول امیج کی رے ڈایاگرام بنائیں۔

iii. How does the thickness of a lens affect its focal length?

.iii لینز کی موٹائی اس کی فوکل لینتھ کو کس طرح متاثر کرتی ہے؟

iv. An object is placed 6cm in front of a concave mirror that has focal length 10 cm. Determine the location of the image.

.iv ایک جسم کنکیو مرر جس کی فوکل لنتھ دس سنٹی میٹر ہے، کے سامنے چھ سنٹی میٹر کے فاصلہ پر پڑا ہوا ہے، امیج کی پوزیشن معلوم کریں۔

v. Define wave motion.

.v ویو موشن کی تعریف لکھیں۔

vi. What is meant by restoring force?

.vi ریسٹورنگ فورس سے کیا مراد ہے؟

vii. Write names of any four logic operations.

.vii کسی چار لاجک آپریشنز کے نام لکھیں۔

viii. Define Boolean algebra.

.viii بولین الجبرا کی تعریف لکھیں۔

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

.3 درج ذیل میں کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں:

i. Define capacitance and give its SI-Unit.

.i کیپسی ٹینس کی تعریف کیجئے اور اس کا SI یونٹ لکھیے۔

ii. What are any two hazards of static electricity?

.ii سٹیٹک الیکٹرسٹی کے کوئی سے دو خطرات کیا ہیں؟

iii. Define quality of sound and give an example.

.iii ساؤنڈ کی کوالٹی کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔

iv. Write down four characteristics of sound.

.iv ساؤنڈ کی چار خصوصیات لکھیں۔

v. Draw a label diagram of production of sound from a vibrating tuning fork.

.v ٹیوننگ فورک کی وائبریشن سے ساؤنڈ کے پیدا ہونے کی لیبل ڈایاگرام بنائیے۔

vi. Give any two advantages of e-mail.

.vi ای میل کے کوئی سے دو فوائد لکھیں۔

vii. What is internet?

.vii انٹرنیٹ سے کیا مراد ہے؟

viii. Is electric intensity a vector quantity? What will be its direction?

.viii کیا الیکٹرک انٹینسٹی ایک ویکٹر مقدار ہے؟ اس کی سمت کیا ہوگی؟

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

.4 درج ذیل میں کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں:

i. Define electric current and its unit.

.i الیکٹرک کرنٹ اور اس کی یونٹ کی تعریف کیجئے۔

ii. If R_1, R_2 are two resistors connected in series then find the equivalence resistance.

.ii اگر R_1 اور R_2 دو رزسٹرز سیریز میں جڑی ہوں تو ان کی مساوی رزسٹنس معلوم کریں۔

iii. Draw a labeled diagram to illustrate the structure of an AC generator.

.iii لیبل ڈایاگرام کی مدد سے AC جنریٹر کی ساخت بیان کریں۔

iv. Is it possible for an element to have different types of atom? Explain briefly.

.iv کیا ایک ایلیمنٹ کے مختلف قسم کے ایٹمز ہو سکتے ہیں۔ مختصراً بیان کریں۔

v. What is difference between atomic number and atomic mass number?

.v اٹامک نمبر اور اٹامک ماس نمبر میں کیا فرق ہے؟

vi. What is an electron volt? Explain briefly.

.vi الیکٹرون وولٹ کیا؟ مختصراً بیان کریں۔

vii. If a transformer is used to supply voltage to a twelve volt model train, which draws a current 0.8 A. Calculate the current in primary coil. The voltage of the AC source is 240 v.

.vii ایک ٹرانسفارمر ایک ماڈل ٹرین کو 12 وولٹ مہیا کرتا ہے۔ اگر ماڈل ٹرین کو چلانے کے لئے درکار کرنٹ 0.8 ہو تو کوائل میں بہنے والا کرنٹ معلوم کریں۔ جبکہ اے سی سورس کی وولٹیج 240 وولٹ ہے۔

viii. What is carbon dating?

.viii کاربن ڈیٹنگ سے کیا مراد ہے؟

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 total internal reflection? Explain with diagram.

(a).5 ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن کیا ہے؟ شکل کے ذریعے وضاحت کریں۔

(b) A simple pendulum completes one vibration in two seconds. Calculate its length where $g=10 ms^{-2}$

(b) ایک سادہ پینڈولم ایک وائبریشن ۲ سیکنڈ میں مکمل کرتا ہے اس کی لمبائی معلوم کریں جبکہ $g=10ms^{-2}$

6.(a) What is meant by secondary storage memory? Describe the magnetic disk and hard disk.

(a).6 سیکنڈری سٹوریج میموری سے کیا مراد ہے؟ نیز میگنیٹک ڈسک اور ہارڈ ڈسک کی وضاحت بیان کریں۔

(b) A sound wave has a frequency of 2KHz and wave length 35cm. How long will it take to travel 1.5 km?

(b) ایک ساؤنڈ ویو کی فریکوئنسی اور ویولنتھ بالترتیب 2KHz اور 35cm ہیں۔ اسے 1.5km کا فاصلہ طے کرنے کے لئے کتنا وقت درکار ہوگا؟

7.(a) What is meant by half life. In one sample of half life how the remaining atoms are calculated?

(a).7 ہاف لائف سے کیا مراد ہے؟ ایک سیمپل میں ہاف لائف کے بعد رہ جانے والے ایٹمز کی تعداد معلوم کرنے کا فارمولا لکھیں۔

(b) A step-up transformer has a turn ratios of 1:100. An alternating supply of 20 v is connected across the primary coil. What is the secondary voltage?

(b) ایک سٹیپ اپ ٹرانسفارمر میں چکروں کی نسبت 1:100 ہے۔ اگر پرائمری کوائل کو 20v کے اے سی سورس کے ساتھ جوڑ دیا جائے تو سیکنڈری وولٹیج معلوم کریں۔

www.eduvision.edu.pk