RWP-10-G1-20

☆☆

S.S.C - (Part-II)-A-2020

Roll No. ________ امیدوار خود پُر کرے

(For all sessions)

Group-I-گروپ

Paper Code	7	4	7	3

Physics (Objective Type) — فزکس (معروضی)

Marks: 12 — **Time: 15 Minutes** وقت 15 منٹ — 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 دیئے 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.

www.eduvision.edu.pk

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

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

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

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

3. 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؟

(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

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

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

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

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

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

6. The speed of light in air is $3\times10^8 ms^{-1}$ and in glass $2\times10^8 ms^{-1}$. The refractive index of glass is: — ہوا میں روشنی کی سپیڈ $3\times10^8 ms^{-1}$ جبکہ گلاس میں $2\times10^8 ms^{-1}$ ہے۔ گلاس کا ریفریکٹو انڈکس ہے:

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

7. 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:

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

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

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

9. 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 گذرتا ہے تو اس رزسٹر کے اطراف وولٹیج ہوتا ہے:

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

10. 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 کی شرح کیا ہوگی جبکہ اس میں 2.5A کا کرنٹ بہہ رہا ہو؟

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

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

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

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

(A) Screen سکرین (B) Grid گرڈ

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

Roll No.________ اُمیدوار خود پُر کرے

(For all sessions)

گروپ-I

فزکس (انشائیہ)

وقت: 1:45 گھنٹے

حصہ اوّل

کل نمبر: 48

2- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

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 رفریکشن 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۔

10=5x2

3- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

i. کولمب کا قانون بیان کریں اور اُس 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. ری لے کیا ہے؟ اس کا ایک استعمال تحریر کریں۔
vii. الیکٹرونک کرنٹ اور کنونشنل کرنٹ کے درمیان کیا فرق ہے؟
viii. انرجی کی مقدار کلوواٹ آور میں معلوم کرنے کا فارمولا لکھیں۔

10=5x2

4- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

i. NOR گیٹ کی تعریف کریں اور اسکی علامتی شکل بنائیں۔
ii. تھرمیونک ایمیشن کی تعریف لکھیں۔
iii. ہاف لائف کی تعریف لکھیں۔
iv. سیکنڈری سٹوریج ڈیوائسز کسے کہتے ہیں؟
v. قیام پذیر اور غیر قیام 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؟

18=2x9

حصہ دوم

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 بناتا 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 ایلیمنٹ 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

www.eduvision.edu.pk

RWP-10-G2-20

S.S.C - (Part-II)-A-2020

☆

Roll No.______________ امیدوار خود پُر کرے

(For all sessions)

Paper Code	7	4	7	2

Group-II-گروپ

Physics (Objective Type) فزکس (معروضی)

Marks: 12 **Time: 15 Minutes وقت 15 منٹ** **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 دیئے 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 waves require medium for their propagation? 1.1. کونسی ویوز گذرنے کیلئے میڈیم کی ضرورت ہوتی ہے؟

(A) X-rays ایکس ریز (B) Radio waves ریڈیو ویوز

(C) Mechanical waves مکینیکل ویوز (D) Electromagnetic waves الیکٹرومیگنیٹک ویوز

2. Which form of energy is sound? 2. ساؤنڈ انرجی کی کونسی قسم ہے؟

(A) Electrical الیکٹریکل (B) Mechanical مکینیکل (C) Thermal تھرمل (D) Chemical کیمیکل

3. Radius of curvature is of the focal length: 3. ریڈیس آف کرویچر فوکل لینگتھ سے ہوتا ہے:

(A) Half نصف (B) Double دوگنا (C) Equal برابر (D) Three times تین گنا

4. The endoscope used to examine the throat is called: 4. گلے کے معائنے کیلئے استعمال ہونے والی اینڈوسکوپ کہلاتی ہے:

(A) Bronchoscope برونکوسکوپ (B) cystoscope سسٹوسکوپ

(C) Gastroscope گیسٹروسکوپ (D) Periscope پیری سکوپ

5. 5 joules of work is needed to shift 10C of charge from one place to another.The potential difference between the places is: 5. 10C کے ایک چارج کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لیجانے کیلئے 5 جول ورک کرنا پڑتا ہے۔ اِن دونوں مقامات کے درمیان پوٹینشل ڈفرینس ہوگا:

(A) 0.5 V (B) 2 V (C) 5 V (D) 10 V

6. When we double the voltage in a simple electric circuit, we double the: 6. اگر ہم ایک سادہ سرکٹ میں وولٹیج کو دوگنا کر دیتے ہیں تو کونسی مقدار دوگنا ہو جائے گی؟

(A) Current کرنٹ (B) Power پاور (C) Resistance رزسٹینس (D) Both A and B دونوں

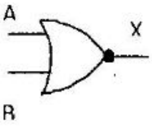
7. One Pico farad is equal to: 7. ایک پیکو فیرڈ برابر ہوتا ہے:

(A) 1×10^{-10}F (B) 1×10^{-9}F (C) 1×10^{-6}F (D) 1×10^{-12}F

8. The value of 1 KWh in Joules is: 8. ایک کلوواٹ آور کی قیمت جول میں ہے:

(A) 3.6×10^{6} (B) 3.6×10^{5} (C) 3.6×10^{3} (D) 3.6×10^{4}

9. The logic operation performed by the given Gate is: 9. دیئے گئے گیٹ میں کونسا لاجک آپریشن حاصل ہوتا ہے:



(A) AND اینڈ (B) NOR نار (C) NAND نینڈ (D) OR آر

10. The equation of AND operation is: 10. اینڈ آپریشن کی مساوات ہے:

(A) X=A+B (B) X= $\overline{A}$ (C) X=A.B (D) X= $\overline{A.B}$

11. Email stands for: 11. ای میل مخفف ہے:

(A) emergency mail ایمرجنسی میل (B) extra mail ایکسٹرا میل

(C) external mail ایکسٹرنل میل (D) electronic mail الیکٹرونک میل

12. Which among the following radiations has more penetrating power? 12. درج ذیل ریڈی ایشنز میں سے کس کی پینی ٹریٹنگ پاور زیادہ ہے؟

(A) a beta radiation بیٹا پارٹیکل (B) a gamma radiation گیما ریز

(C) an alpha particle الفا پارٹیکل (D) all these are equal یہ سب برابر ہیں

www.eduvision.edu.pk

Roll No.________ اُمیدوار خود پُر کرے

(For all sessions)

فزکس (انشائیہ)

گروپ-II

وقت: 1:45 گھنٹے

حصہ اوّل

کل نمبر: 48

2- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

i. سمپل ہارمونک موشن کی کوئی سی دو خصوصیات لکھیے۔
ii. سنیل لاء بیان کریں۔
iii. میوزیکل ساؤنڈز اور شور میں کیا فرق ہے؟
iv. کنکیو اور کنویکس مررز سے کس نوعیت کی امیجز بنتی ہیں؟
v. کونسی ساؤنڈ انٹنسٹی کو ریفرنس انٹنسٹی کے طور پر لیا جاتا ہے؟
vi. سلنکی پر موشن کرتی ہوئی ویو کی فریکوئنسی 4Hz اور ویولینگتھ 0.4m ہے۔ ویو کی سپیڈ معلوم کریں۔
vii. اگر ایک سادہ پنڈولم کی لمبائی دُگنا کردی جائے تو اُس کے ٹائم پیریڈ میں کیا تبدیلی آئے گی؟
viii. ہم ایک جیسی لاؤڈنیس کی ساؤنڈ سے بولنے والے دو اشخاص کی ساؤنڈز کو ساؤنڈ کی کس خصوصیت سے شناخت کر سکتے ہیں؟

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

i. دو پوائنٹس کے درمیان پوٹینشل ڈفرینس کی تعریف کیجیے۔
ii. جول کے قانون کی تعریف کیجیے۔
iii. الیکٹرک فیلڈ انٹنسٹی کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیں۔
iv. رزسٹرز کو جوڑنے کے طریقوں کے نام لکھیں۔
v. میوچل انڈکشن کی تعریف لکھیے۔
vi. الیکٹرک پاور کی تعریف کریں اور اس کا یونٹ بھی لکھیں۔
vii. الیکٹرومیگنیٹک انڈکشن کی تعریف لکھیں۔
viii. الیکٹرومیگنیٹس کے کوئی سے دو استعمال کے نام لکھیں۔

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

i. RAM اور ROM میں فرق بیان کریں۔
ii. C.R.O کے حصوں کے نام لکھیے۔
iii. لاجیکل اپریشنز سے کیا مراد ہے؟
iv. فلیش ڈرائیو کیا ہے؟
v. فیکس مشین کیا ہے؟ اِس کا کام بیان کریں۔
vi. بیٹا پارٹیکل کی دو خصوصیات لکھیے۔
vii. ریڈیو ایکٹو آئسوٹوپس کی تعریف کیجیے۔
viii. کاربن ڈیٹنگ سے کیا مراد ہے؟

حصہ دوم

نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ 18=2x9

5. (الف)۔ باؤل میں پڑے ہوئے بال کی موشن سمپل ہارمونک موشن کی مثال ہے۔ بحث کیجیے۔ 04
(ب)۔ ایک کنویکس مرر کی پاور 5D ہے لینز سے جسم کو کتنے فاصلہ پر رکھا جائے کہ رئیل اور جسم کی جسامت سے دوگنا بڑی امیج حاصل ہو۔ 05

6. (الف)۔ رزسٹرز کے سیریز جوڑ سے کیا مراد ہے؟ اسکی اہم خصوصیات تحریر کیجیے۔ 04
(ب)۔ کتنے نیگیٹو طور پر چارجڈ ذرات کا چارج 100 μ C کے برابر ہوگا؟ جبکہ ایک نیگیٹو طور پر چارجڈ ذرے پر 1.6×10^{-19} چارج ہے۔ 05

7. (الف) تین بنیادی لاجک گیٹس کون کون سے ہیں؟ ان کی بولین مساوات اور ٹروتھ ٹیبل لکھیے۔ 04
(ب)۔ ${}^{16}_{7}N$ کی ہاف لائف 7.3 سیکنڈ ہے۔ نائیٹروجن کے اس نیوکلیائیڈ کا 29.2 سیکنڈ کے بعد مشاہدہ کیا گیا۔ ${}^{16}_{7}N$ کی اصل مقدار کا کتنا حصہ 29.2 سیکنڈ کے بعد باقی رہ جائے گا؟ 05

Physics (Essay Type) Group-II (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. Write any two features of simple harmonic motion.
ii. State Snell's law.
iii. What is the difference between musical sounds and noise.
iv. What nature of images are formed by concave and convex mirrors.
v. Which sound intensity is taken as reference intensity?
vi. A wave moves on a slinky with frequency of 4Hz and wavelength of 0.4m. What is the speed of the wave?
vii. If the length of a simple pendulum is doubled, what will be the change in its time period?
viii. With which characteristic of sound we can recognize two persons speaking with the same loudness?

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

i. Define potential difference between two points.
ii. Define Joule's Law.
iii. Define electric field intensity and write its unit.
iv. Name the methods of combining the resistors.
v. Define mutual induction.
vi. Define electric power and write its unit.
vii. Define electromagnetic induction.
viii. Write the names of two applications of electromagnets.

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

i. Differenciate between RAM and ROM.
ii. Write the names of parts of C.R.O.
iii. What are logical operations?
iv. What is Flash drive?
v. What is fax machine? Describe its working.
vi. Write two characteristics of Beta-Particle.
vii. Define radioactive isotopes.
viii. What is carbon dating?

Section -II

9x2=18

Note: Answer any two questions from the following.

5. (a) Discuss the motion of a ball placed in a bowl is an example of simple harmonic motion. 04
(b) The power of a convex lens is 5D. At what distance the object should be placed from the lens, so that its real and 2 times larger image is formed. 05

6. (a) What is meant by series combination of resistors? Write their characteristics 04
(b) The charge of how many negatively charged particles would be equal to 100 μ C. Assume charge on one negative particle is 1.6×10^{-19} C. 05

7. (a) What are three basic logic gates? Give their boolean expression and truth table.
(b) The half life of ${}^{16}_{7}N$ is 7.3 s. A sample of this nuclied of nitrogen is observed for 29.2 s. Calculate 05

www.eduvision.edu.pk