☆

S.S.C -(Part-II)-A-2022

Roll No._____________ امیدوار خود پُر کرے

(For all sessions)

Paper Code	7	4	7	1

Group-I-گروپ

Rwp-G1-22

Physics (Objective Type) — فزکس (معروضی)

Marks: 12 — نمبر:12

Time: 15 Minutes — وقت 15 منٹ

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، C,B 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. In a vaccum all electromagnetic waves have the same: — .1.1 ویکیوم میں تمام الیکٹرومیگنیٹک ویوز ایک جیسی رکھتی ہیں:

(A) Speed سپیڈ (B) Frequency فریکوئنسی (C) Amplitude ایمپلی ٹیوڈ (D) Wavelength ویولینگتھ

2. The speed of sound in liquid as compared to gases is: — .2 مائع میں گیسوں کے مقابلہ میں آواز کی سپیڈ ہوتی ہے:

(A) Five times پانچ گنا (B) Fifteen times پندرہ گنا (C) Two times دوگنا (D) Eight times آٹھ گنا

3. The refractive index of crown glass is: — .3 کراؤن گلاس کا رفریکٹو انڈکس ہوتا ہے:

(A) 2.42 (B) 2.21 (C) 1.66 (D) 1.52

4. Five joules of work is needed to shift 10C of charge from one place to another.The potential difference between the places is: — .4 ایک 10C کے چارج کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانے کیلئے پانچ جول ورک کرنا پڑتا ہے۔ان دونوں مقامات کے درمیان پوٹینشل ڈفرینس ہے۔

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

5. SI unit of electric intensity is: — .5 الیکٹرک انٹینسٹی کا S.I یونٹ ہے:

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

6. Electric potential and e.m.f: — .6 الیکٹرک پوٹینشل اور ای-ایم-ایف ہیں:

(A) are the same terms ایک جیسی مقداریں ہیں (B) are the different terms دو مختلف مقداریں ہیں

(C) Have the different units ان کے یونٹس مختلف ہیں (D) are both B and C دونوں (B) اور (C)

7. 1KWh is equal to: — .7 ایک کلوواٹ آور برابر ہے:

(A) 1.6MJ (B) 2.6MJ (C) 3.6MJ (D) 4.6MJ

8. The direction of induced emf in a circuit is in accordance with conservation of: — .8 انڈیوسڈ e.m.f کی سمت سرکٹ میں کس قانون کے مطابق ہوتی ہے؟

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

9. A device which is used to increase or decrease the AC voltage is called: — .9 ایک آلہ جو AC وولٹیج کو کم یا زیادہ کرنے کیلئے استعمال ہوتا ہے، کہلاتا ہے:

(A) Transformer ٹرانسفارمر (B) Motor موٹر (C) Generator جنریٹر (D) Voltmeter وولٹ میٹر

10. The particles emitted from a hot cathode surface are called: — .10 ایسے پارٹیکلز جو گرم کیتھوڈ کی سطح سے خارج ہوں، کہلاتے ہیں:

(A) Negative ions نیگیٹو آئنز (B) Positive ions پازیٹو آئنز (C) Electrons الیکٹرانز (D) Protons پروٹانز

11. The brain of any computer system is: — .11 کسی بھی کمپیوٹر سسٹم کا دماغ ہے:

(A) Monitor مونیٹر (B) Memory میموری

(C) C.P.U سی پی یو (D) Control unit کنٹرول یونٹ

12. Isotopes are atoms of same element with different: — .12 آئسوٹوپس ایک ہی ایلیمنٹ کے ایسے ایٹمز ہوتے ہیں جن کا مختلف ہوتا ہے۔

(A) Atomic mass اٹامک ماس (B) Atomic number اٹامک نمبر

(C) Number of protons پروٹونز کی تعداد (D) Number of electrons الیکٹرانز کی تعداد

R

www.taleem360.com

Roll No.________ اُمیدوار خود پُر کرے

(For all sessions)

فزکس (انشائی)

گروپ-I

وقت: 1:45 گھنٹے

کل نمبر: 48

RWR 91-22

حصہ اوّل

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

i. وولٹائک پائل کیا ہے اور کس نے اسے ایجاد کیا؟
ii. ثابت کریں کہ 1KWh=3.6MJ
iii. الیکٹرک پاور سے کیا مراد ہے؟ اس کا فارمولا لکھیں۔
iv. MRI سے کیا مراد ہے؟
v. میوچل انڈکشن سے کیا مراد ہے؟
vi. ATM مشین بینک کریڈٹ کارڈ کو کیسے پڑھتی ہے؟
vii. ماحول سے بیک گراؤنڈ ریڈی ایشن کے سورسز کیا ہیں؟
viii. $^{14}_{6}C$ کے بیٹا (β) ڈی کے کا عمل مساوات سے ظاہر کریں۔

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

i. ساؤنڈ کی کوالٹی کی تعریف کیجیے اور ایک مثال لکھیں۔
ii. کپیسٹرز کے چار استعمالات کی لسٹ تیار کیجیے۔
iii. کولمب کے قانون کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات لکھیے۔
iv. براؤزرز سے کیا مراد ہے؟ اس کی دو مثالیں لکھیں۔
v. پچ کی تعریف کیجیے۔ اس کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟
vi. سٹیٹک الیکٹریسٹی کے استعمال کی ایک مثال سے وضاحت کیجیے۔
vii. کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم کے کمپونینٹس کے نام لکھیے۔
viii. پرائمری میموری اور سیکنڈری میموری کے درمیان کیا فرق ہے؟

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

i. نینڈ گیٹ کا ٹروتھ ٹیبل لکھیں۔
ii. مرر فارمولا کیا ہے؟ اسکی حسابی مساوات لکھیں۔
iii. لینز کی پاور کی تعریف کریں اور اس کا فارمولا لکھیں۔
iv. یہ علامت کس گیٹ کی ہے؟ اس کا ٹروتھ ٹیبل لکھیں۔ A—▷○—X= $\overline{A}$
v. ٹنگسٹن بلب کے فلامنٹ کیلئے وولٹیج اور کرنٹ کی مقداریں کیا ہیں؟ مختصر وضاحت کریں۔
vi. عدسوں کی اقسام کے صرف نام لکھیے۔ پرنسپل ایکسز اور آپٹیکل سنٹر میں فرق کریں۔
vii. ایک سمپل پنڈولم کا ٹائم پیریڈ معلوم کریں جبکہ اس کی لمبائی 1 میٹر اور $g=10ms^{-2}$ ہو۔
viii. ڈیمپڈ آسی لیشنز سے کیا مراد ہے؟ ڈیمپنگ فورس کا ایمپلی ٹیوڈ پر کیا اثر ہوتا ہے؟

حصہ دوم

18=2x9

نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5. (الف)۔ ہاف لائف سے کیا مراد ہے؟ ریڈیم-226 کی مثال سے ایکٹیویٹی کی وضاحت کیجیے نیز گراف سے بھی ظاہر کیجیے۔ 04
(ب)۔ ایک الیکٹرک بلب پر 220V، 100W لکھا ہوا ہے۔ اس بلب کے فلامنٹ کی رزسٹنس معلوم کیجیے۔ اگر بلب کو روزانہ 5 گھنٹوں کیلئے روشن کیا جائے تو اس بلب پر ایک مہینہ (تیس دن) میں خرچ ہونے والی انرجی کلوواٹ آور میں معلوم کیجیے۔ 05

6. (الف)۔ شور کی آلودگی سے کیا مراد ہے؟ انسانی زندگی پر اسکے اثرات اور اس کو کم کرنے کے طریقے لکھیے۔ 04
(ب)۔ دو چارجز جب 5cm کے فاصلے پر پڑے ہوں تو وہ ایک دوسرے کو 0.1N کی فورس سے دفع کرتے ہیں۔ ان چارجز کے درمیان فورس کی قیمت معلوم کریں جب وہ 2cm کے فاصلے پر رکھے گئے ہوں۔ 05

7. (الف)۔ سمپل ہارمونک موشن کی تعریف کریں۔ ثابت کریں کہ سپرنگ سے منسلک جسم کی موشن S.H.M ہے۔ ڈایاگرام بھی بنائیں۔ 04
(ب)۔ پانی کا کریٹیکل اینگل معلوم کریں۔ اگر رفریکٹڈ اینگل 90° ہو جبکہ پانی اور ہوا کے رفریکٹو انڈیکس بالترتیب 1.33 اور 1 ہیں۔ 05

Physics (Essay Type) Group-I (For all sessions)

Time: 1:45 Hours

Total Marks: 48

Section-I

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

i. What is the voltaic pile and who developed it?
ii. Prov hat 1KWh=3.6MJ.
iii. What is meant by electric power?Write its formula.
iv. What is meant by MRI?
v. What is meant by mutual induction?
vi. How does ATM machine read bank credit card?
vii. What are sources of background radiation from environment?
viii. Write the beta(β) decay process of $^{14}_{6}C$ by equation.

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

i. Define quality of sound and write an example.
ii. Enlist four uses of capacitors.
iii. Define Coulomb's Law and write its equation.
iv. What are Browsers?Give their two examples.
v. Define pitch.On which factor does the pitch of sound depend?
vi. Explain application of static electricity with an example.
vii. Write the names of components of (CBIS) computer based information system.
viii. Differentiate between the primary memory and the secondary memory.

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

i. Write the truth table for nand gate.
ii. What is mirror formula?Write its mathematical form.
iii. Define the power of the lens and write its formula.
iv. Whose gate symbol is this?Write truth table for this gate. A—▷○—X= $\overline{A}$
v. What are the typical values of voltage and current for thermoionic emission for a fine tungston filament.Explain briefly
vi. Write only names of types of lenses.Differentiate the principal axis and optical centre.
vii. Find the period of a simple pendulum 1m long where $g=10ms^{-2}$.
viii. Define damped oscillations.What is the effect of damping force on the amplitude?

Section -II

9x2=18

Note: Answer any two questions from the following.

5. (a) What is half life.Explain it with activity of Radium-226 Also draw a graph. 04
(b) An electric bulb is marked with 220V,100W.Find the resistance of the filament of the bulb. If the bulb is used 5 hours daily. Find the energy in Kilowatt hours consumed by the bulb in one month(thirty days). 05

6. (a) What is meant by noise pollution?Write its effects and methods to minimized it. 04
(b) Two charges repel each other with a force of 0.1N.when they are 5cm apart. Find the force between the same charges when they are 2cm apart. 05

7. (a) Define Simple Harmonic motion. Prove that the motion of mass attached to spring is S.H.M.Draw diagram also. 04

www.taleemcity.com

☆

S.S.C-(Part-II)-A-2022

Roll No.______________ اُمیدوار خود پُر کرے

(For all sessions)

Paper Code	7	4	7	2

Group-II-گروپ

RWP-G2-22

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، C,B 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.taleem360.com

1.1. Waves transfer: ویوز منتقل کرتی ہیں:

(A) Velocity ولاسٹی (B) Energy انرجی
(C) Wavelength ویولینگتھ (D) Frequency فریکوئنسی

2. The unit of intensity of sound is: آواز کی انٹینسٹی کا یونٹ ہے:

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

3. Snell's law is: سنیل کا قانون ہے:

(A) $n=\frac{\sin\gamma}{\sin i}$ (B) $n=\sin\gamma$ (C) $n=\frac{\sin i}{\sin\gamma}$ (D) $n=\sin\gamma$

4. The S.I unit of electric field intensity is: الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی کا S.I یونٹ ہے:

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

5. Capacitance of any capacitor is equal to: کسی کپیسٹر کی کپیسی ٹینس برابر ہوتی ہے:

(A) $C=\frac{Q}{V}$ (B) $C=\frac{V}{Q}$ (C) QV (D) $\frac{1}{QV}$

6. Formula of e.m.f is: ای-ایم-ایف کا کلیہ ہے:

(A) $E=\frac{Q}{W}$ (B) $E=\frac{Q}{t}$ (C) $E=\frac{W}{t}$ (D) $E=\frac{W}{Q}$

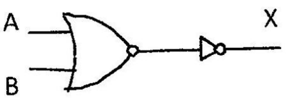
7. The unit of electric power is: الیکٹرک پاور کا یونٹ ہے:

(A) Ohm اوہم (B) Watt واٹ (C) Farad فیریڈ (D) Joule جول

8. For an ideal transformer: ایک آئیڈیل ٹرانسفارمر کیلئے:

(A) $P_p<P_s$ (B) $P_p>P_s$ (C) $P_p=P_s$ (D) $P_p\neq P_s$

9. Which logic operation is formed by this gate? اس گیٹ سے کونسا لاجک آپریشن حاصل ہوتا ہے؟



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

10. Boolean expression of NOR gate is: نار گیٹ کی بولین مساوات ہے:

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

11. Number of components of computer based information system is: کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم کے اجزا کی تعداد ہے:

(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

12. What happens to the mass number of an element which emits one alpha particle? جب ایک ایلیمنٹ الفا پارٹیکل خارج کرتا ہے تو اس کے اٹامک ماس پر کیا اثر پڑے گا؟

(A) Decreases by 2 2 کم ہو جائے گا (B) Decreases by 4 4 کم ہو جائے گا
(C) Increases by 2 2 بڑھ جائے گا (D) Increases by 4 4 بڑھ جائے گا

R

Roll No.________ اُمیدوار خود پُر کرے

(For all sessions)

فزکس (انشائی)

گروپ-II

وقت: 1:45 گھنٹے

کل نمبر: 48

R

RWP G2-22

حصہ اوّل

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

i. الیکٹرک پاور کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔
ii. سیل اور بیٹری کے درمیان فرق لکھیے۔
iii. فیوژن ری ایکشن کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات لکھیں۔
iv. فیراڈے کے الیکٹرومیگنیٹک انڈکشن کے قانون کی تعریف کیجیے۔
v. جنریٹر اور موٹر میں بنیادی فرق کیا ہے؟
vi. $_{27}Co^{60}$ سے گیما ڈی کے کے عمل کو مساوات سے ظاہر کیجیے۔
vii. بیک گراؤنڈ ریڈی ایشنز کی وجوہات لکھیے۔
viii. ایک سرکٹ میں وولٹیج کی مقدار معلوم کرنے کیلئے وولٹ میٹر ہمیشہ پیرالل طریقے سے کیوں جوڑا جاتا ہے؟

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

i. عورتوں کی آواز مردوں کی آواز سے باریک کیوں ہوتی ہے؟
ii. انفارمیشن اور کمیونیکیشن ٹیکنالوجی کی تعریف کریں۔
iii. کولمب لا کی تعریف کریں اور اس کی حسابی مساوات لکھیں۔
iv. کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم کے اجزاء کے نام لکھیں۔
v. براؤزر کیا ہے؟ اس کی دو مثالیں لکھیے۔
vi. الٹراساؤنڈ اور عام طور پر سنی جاسکنے والی آوازوں میں کیا فرق ہے؟
vii. کمپیوٹر ورڈ پروسیسنگ کی کوئی سی دو خصوصیات تحریر کریں۔
viii. تین کپیسٹرز C1، C2 اور C3 کیلئے پیرالل کنکشن کا ڈایاگرام بنائیں اور اس کی ایکویلنٹ کپیسی ٹینس کیسے معلوم کریں گے؟

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

i. کنکیو اور کنویکس مرر میں کیا فرق ہے؟
ii. کرسٹ اور ٹرف سے کیا مراد ہے؟
iii. کن دو عوامل کی مدد سے تھرمیونک ایمیشن زیادہ ہوتی ہے؟
iv. ڈیمپڈ اوسی لیشنز کی تعریف کیجیے اور اس کی ایک عملی مثال لکھیے۔
v. روشنی کی رفریکشن کے قوانین لکھیے۔
vi. NOR گیٹ کی علامتی ڈایاگرام بنایئے اور اس کا ٹروتھ ٹیبل لکھیے۔
vii. اینالاگ اور ڈیجیٹل الیکٹرونکس میں فرق بیان کیجیے۔
viii. ویوکی ولاسٹی، فریکوئنسی اور ویولینگتھ کے درمیان تعلق کی مساوات اخذ کریں۔

حصہ دوم

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

5. (الف)۔ ریڈی ایشن کے دو خطرات اور ان سے بچاؤ کی حفاظتی تدابیر بیان کیجیے۔ 04=2+2
(ب)۔ ایک چمکتے ہوئے بلب پر 150W لکھا ہوا ہے جو 95 Ω کی رزسٹنس پر چل رہا ہے۔ کیا یہ بلب 120V یا 220V کے سرکٹ میں استعمال کرنے کیلئے بنایا گیا ہے حسابی طور پر وضاحت کریں۔ 05

6. (الف)۔ الیکٹروسٹیٹکس انڈکشن کی تعریف کریں۔ سرگرمی سے ثابت کریں کہ کشش چارج کا یقینی ٹیسٹ نہ ہے۔ 04
(ب)۔ قابل سماعت مدھم ساؤنڈ اور پتوں کی سرسراہٹ کا انٹینسٹی لیول معلوم کریں۔ 05

7. (الف) کیتھوڈ رے اوسیلوسکوپ کے مقاصد کی نشاندھی کریں۔ ڈایاگرام بنا کر اس کے حصول کو ظاہر کریں۔ 04=2+2
(ب)۔ ایک خلاباز پنڈولم کو جس کی لمبائی 0.99m ہے چاند پر لے جاتا ہے۔ پنڈولم کا پیریڈ 4.9s ہے۔ چاند کی سطح پر "g" کی قیمت کیا ہوگی؟ 05

Physics (Essay Type) Group-II (For all sessions)

Time: 1:45 Hours

Total Marks: 48

Section-I

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

i. Define electric power and write its unit.
ii. Differentiate between a cell and a battery.
iii. Define Fusion reaction and write its equation.
iv. State Faraday's Law of electromagnetic induction.
v. What is the basic difference between a generator and a motor?
vi. Write the γ-decay(Gamma decay) process by equation for Cobalt $_{27}Co^{60}$.
vii. Write the causes of background radiations.
viii. In order to measure voltage in a circuit why is voltmeter always connected in parallel?

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

i. Why the voice of women is more shrill than that of men?
ii. Define information and communication technology.
iii. Define Coulomb's Law and write its mathematical equation.
iv. Write down the names of computer based information system parts.
v. What are Browser?Give its two examples.
vi. What is the difference between ultrasound waves and audible sound waves?
vii. Write any two features of computer "Word" processing.
viii. Draw a circuit diagram for three capacitors C_1, C_2 and C_3 connected parallel to each other.How the equivalent capacitance of these capacitors is calculated?

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

i. Differentiate between concave and convex mirrors.
ii. What is meant by crest and trough?
iii. Name two factors which can enhance thermionic emission.
iv. Define damped oscillation and write its one application.
v. State the laws of refraction.
vi. Draw a symbolic diagram for NOR gate and write its truth table.
vii. Differentiate between analogue and digital electronics.
viii. Derive a relationship between velocity, frequency and wavelength of wave.

Section -II

Note: Answer any two questions from the following. 9x2=18

5. (a) Write two common radiation hazards and the precautions against them. 2+2=04
(b) An incandescent light bulb with an operating resistance of 95 Ω is labelled as "150W".Is this bulb designed for use in a 120V circuit or a 220V circuit? 05

6. (a) Define electrostatic induction.Prove with activity,attraction is not sure test. 04
(b) Calculate the intensity levels of the faintest audible sound and rustling of leaves. 05

7. (a) Indicate the objectives of cathode ray oscilloscope.Show its different parts with diagram. 2+2=04
... to the Moon by an astronaut. The period of the pendulum 05

www.taleem360.com