رول نمبر ________________ (امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2015-2017 تا 2017-2019)

PHYSICS — 019 - (دہم کلاس) — **فزکس**

Q. Paper : II (Objective Type) — **PAPER CODE = 7475** — سوالیہ پرچہ : II (معروضی طرز)

Time Allowed : 15 Minutes — (پہلا گروپ) — وقت : 15 منٹ

Maximum Marks : 12 — LHR-G1-16-19 — کل نمبر : 12

نوٹ : ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

1-1 To correct the defect of vision farsightedness which type of lens is used : بصارت کا نقص بعید نظری درست کرنے کے لیے کون سا لینز استعمال کیا جاتا ہے :
(A) Converging کنورجنگ (B) Diverging ڈائی ورجنگ (C) Both دونوں (D) None of these ان میں سے کوئی نہیں

2 Typical value of the voltage and current used for thermionic emission from tungsten filament is : ٹنگسٹن فلامنٹ سے تھرمیونک ایمیشن کے لیے وولٹیج اور کرنٹ کی مخصوص مقداریں لی جاتی ہیں :
(A) 6 V and 0.3 A / 6 وولٹ اور 0.3 ایمپیئر (B) 12 V and 0.3 A / 12 وولٹ اور 0.3 ایمپیئر
(C) 12 V and 3 A / 12 وولٹ اور 3 ایمپیئر (D) 6 V and 3 A / 6 وولٹ اور 3 ایمپیئر

3 To measure the value of current flowing in a circuit which device is used : کسی سرکٹ میں بہنے والے کرنٹ کی مقدار کی پیمائش کے لیے کونسی ڈیوائس (آلہ) استعمال کی جاتی ہے :
(A) Galvanometer گیلوانومیٹر (B) Ammeter ایم میٹر
(C) Voltmeter وولٹ میٹر (D) None of these ان میں سے کوئی نہیں

4 We can distinguish between a shrill and grave sound by its : ہم ایک باریک اور بھاری آواز میں فرق کر سکتے ہیں :
(A) Loudness لاؤڈنیس (B) Amplitude ایمپلی ٹیوڈ (C) Area ایریا (D) Pitch پچ

5 The turn ratio of a transformer is 10, it means : اگر ٹرانسفارمر کے چکروں کی نسبت 10 ہو تو :
(A) $I_S = 10 I_P$ (B) $N_S = \frac{N_P}{10}$ (C) $V_S = \frac{V_P}{10}$ (D) $N_S = 10 N_P$

6 When U - 92 ejects a beta particle how many protons will be in the remaining nucleus : جب U - 92 سے ایک بیٹا پارٹیکل خارج ہوتا ہے تو نیوکلیئس میں باقی کتنے پروٹانز رہ جاتے ہیں :
(A) 93 (B) 89 (C) 91 (D) 90

7 To get virtual image from a convex lens the object is kept : ایک کونیکس لینز سے ورچوئل امیج حاصل کرنے کے لئے جسم کو رکھا جاتا ہے :
(A) On F / F پر (B) Between F and 2F / F اور 2F کے درمیان
(C) Between O and F / O اور F کے درمیان (D) Beyond 2F / 2F سے پرے

8 S.I unit of capacitance of a capacitor is : ایک کپیسٹر کی کپیسٹینس کا S.I یونٹ ہوتا ہے :
(A) V وولٹ (B) A ایمپیئر (C) F فیرڈ (D) N نیوٹن

9 The combined resistance of two identical resistors connected in series is 8 Ohm. Their combined resistance in parallel arrangement will be : سیریز طریقہ سے جوڑے گئے دو ایک جیسے رزسٹرز کی رزسٹینس کا مجموعہ 8 اوہم ہے۔ پیرالل طریقہ سے جوڑنے سے ان کی رزسٹینس کا مجموعہ کیا ہوگا :
(A) $4\,\Omega$ (B) $2\,\Omega$ (C) $8\,\Omega$ (D) $12\,\Omega$

10 The brain of any computer system is : کسی بھی کمپیوٹر سسٹم کا دماغ ہوتا ہے :
(A) Monitor مانیٹر (B) Memory card میموری کارڈ (C) Floppy disc فلاپی ڈسک (D) C. P. U سی پی یو

11 If the mass of the bob of the pendulum is increased by a factor of 3, the time period of the pendulum's motion will be : اگر کسی پنڈولم کی گولی کا ماس تین گنا کر دیا جائے تو پنڈولم کی موشن کا ٹائم پیریڈ ہو جائے گا :
(A) Increased by factor of two دگنا بڑھ جائے گا (B) Remain unchanged کوئی فرق نہیں پڑے گا
(C) Decreased by factor of two دگنا کم ہو جائے گا (D) Decreased by factor of four چار گنا کم ہو جائے گا

12 The process by which electrons are emitted by a hot metal surface is known : وہ طریقہ جس سے گرم میٹل کی سطح سے الیکٹران نکلتے ہیں، کہلاتا ہے :
(A) Boiling بوائلنگ (B) Evaporation ایویپوریشن (C) Thermionic emission تھرمیونک ایمیشن (D) Conduction کنڈکشن

www.taleem360.com

رول نمبر ـــــــــــــــــــــــ (امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2015-2017 تا 2017-2019)

PHYSICS — 019 (دہم کلاس) — فزکس

Paper : II (Essay Type) — (پہلا گروپ) — پرچہ : II (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 1.45 hours — وقت : 1.45 گھنٹے

LHR-G1-10-19

Maximum Marks : 48 — کل نمبر : 48

(PART - I حصہ اوّل)

10 **2. Write short answers to any Five (5) questions :** — 2۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

(i) Write down two characteristics of simple harmonic motion. — سمپل ہارمونک موشن کی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔

(ii) Prove that : $v = f\lambda$ — ثابت کیجئے : $v = f\lambda$

(iii) What do you know about Ripple Tank? — رپل ٹینک کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

(iv) What is tuning fork? — ٹیوننگ فورک کیا ہے؟

(v) Write two uses of ultrasound in medical field. — میڈیکل (طب) کے میدان میں الٹرا ساؤنڈ کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔

(vi) State Lenz's Law. — لینز کا قانون بیان کیجئے۔

(vii) What is difference between step up and step down transformer? — سٹیپ اپ اور سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر میں کیا فرق ہے؟

(viii) What is the function of relay? — ری لے کا کیا کام ہوتا ہے؟

10 **3. Write short answers to any Five (5) questions :** — 3۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

(i) Define power of lens and write its unit. — پاور آف لینز کی تعریف کیجئے۔ اور اس کا یونٹ لکھئے۔

(ii) Draw the ray diagram of refracting telescope. — رفریکٹنگ ٹیلی سکوپ کی رے ڈایاگرام بنائیے۔

(iii) How can you define optical fibre? — آپٹیکل فائبر کی تعریف آپ کیسے کر سکتے ہیں؟

(iv) What is meant by compact disc? — کمپیکٹ ڈسک سے کیا مراد ہے؟

(v) Define telecommunication. — ٹیلی کمیونیکیشن کی تعریف کیجئے۔

(vi) Define piracy and floppy disc. — پائریسی اور فلاپی ڈسک کی تعریف کیجئے۔

(vii) What do you mean by background radiations? — بیک گراؤنڈ ریڈی ایشنز سے کیا مراد ہے؟

(viii) Write down two uses of radio isotopes. — ریڈیو آئسوٹوپس کے دو استعمالات لکھئے۔

10 **4. Write short answers to any Five (5) questions :** — 4۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

(i) Describe the construction of electroscope. — الیکٹروسکوپ کی بناوٹ بیان کیجئے۔

(ii) Differentiate between ohmic and non-ohmic material. — اوہمک اور نان اوہمک میٹریل میں فرق کیجئے۔

(iii) Define the S.I unit of capacitance of a capacitor. — کپیسٹر کی کپیسیٹنس کے S.I یونٹ کی تعریف کیجئے۔

(iv) What is the difference between conductors and insulators? — کنڈکٹرز اور انسولیٹرز میں کیا فرق ہے؟

(v) Define specific resistance of a substance. Also write its S.I unit. — کسی شے کی سپیسیفک رزسٹنس کی تعریف کیجئے۔ نیز اس کا S.I یونٹ بھی لکھئے۔

(vi) For which purpose circuit breaker is used in circuits? — سرکٹس میں سرکٹ بریکر کس مقصد کے لیے استعمال کئے جاتے ہیں؟

(vii) Describe the function of deflecting plates in cathode ray oscilloscope. — کیتھوڈ رے اوسیلوسکوپ میں ڈفلیکٹنگ پلیٹس کا کام بیان کیجئے۔

(viii) Describe the uses of cathode ray oscilloscope. — کیتھوڈ رے اوسیلوسکوپ (CRO) کا استعمال بیان کیجئے۔

(PART-II حصہ دوم)

Note : Attempt any TWO questions. — نوٹ : کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔

4 5. (a) State the reflection of light and explain laws of reflection. — 5۔ (الف) روشنی کی ریفلیکشن بیان کیجئے اور ریفلیکشن کے قوانین کی وضاحت کیجئے۔

5 (b) A doctor counts 72 heart beats in one minute. Calculate the frequency and period of the heart beats. — (ب) ایک ڈاکٹر ایک منٹ میں دل کی 72 دھڑکنیں گنتا ہے۔ دل کی دھڑکنوں کی فریکوینسی اور پیریڈ معلوم کیجئے۔

4 6. (a) Explain parallel combination of resistors with the help of circuit diagram. — 6۔ (الف) سرکٹ ڈایاگرام کی مدد سے رزسٹرز کے پیرالل جوڑ کی وضاحت کیجئے۔

5 (ب) دو پوائنٹ چارجز $q_1 = 10\mu C$ اور $q_2 = 5\mu C$ کے 150 cm فاصلہ پر رکھے گئے ہیں۔ ان کے درمیان کولمب فورس کیا ہوگی؟ نیز فورس کی سمت معلوم کیجئے۔

(b) Two point charges $q_1 = 10\mu C$ and $q_2 = 5\mu C$ are placed at a distance of 150 cm. What will be the Coulomb's force between them? Also find the direction of the force.

4 7. (a) What is electron gun? Explain the process of thermionic emission. — 7۔ (الف) الیکٹرون گن کیا ہے؟ تھرمیونک ایمیشن کے طریقے کی وضاحت کیجئے۔

5 (ب) ایک ریڈیو ایکٹو ایلیمنٹ کی ہاف لائف 10 منٹ ہے۔ ابتدائی کاؤنٹ ریٹ 368 کاؤنٹ فی منٹ ہے۔ وقت معلوم کیجئے جس میں کاؤنٹ ریٹ 23 کاؤنٹ فی منٹ ہو جائے۔

(b) Half-life of a radioactive element is 10 minutes. If the initial count rate is 368 counts per minute, find the time by which count rate reaches 23 count per minute?

210-019-I-(Essay Type)-101000

www.taleem360.com

رول نمبر.........................(امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2015-2017 تا 2017-2019)

فزکس — 019 - (دہم کلاس) — **PHYSICS**

سوالیہ پرچہ : II (معروضی طرز) — Q. Paper : II (Objective Type) — **PAPER CODE = 7474**

وقت : 15 منٹ — (دوسرا گروپ) — Time Allowed : 15 Minutes

کل نمبر : 12 — Maximum Marks : 12 — LHR-G2-10-19

نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

1-1 Boolean expression of AND operation : / اینڈ آپریشن کی بولین علامت :
(A) $X = A \cdot B$ (B) $X = A + B$ (C) $X = \overline{A}$ (D) $X = \overline{A \cdot B}$

2 Specific resistance of iron : / آئرن کی سپیسفک رزسٹینس :
(A) $9.8 \times 10^{-8}\,\Omega m$ (B) $100 \times 10^{-8}\,\Omega m$ (C) $10.6 \times 10^{-8}\,\Omega m$ (D) $5.25 \times 10^{-8}\,\Omega m$

3 Half-life of isotope of cobalt $^{60}_{27}Co$: / $^{60}_{27}Co$ کے آئسو ٹوپ کی ہاف لائف :
(A) 30 years سال (B) 20 years سال (C) 15 years سال (D) 10 years سال

4 The formula for the time period of a simple pendulum : / سادہ پنڈولم کے لیے ٹائم پیریڈ کا فارمولا :
(A) $T = 2\pi\sqrt{\frac{g}{\ell}}$ (B) $T = 2\pi\sqrt{\frac{\ell}{g}}$ (C) $T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$ (D) $T = 2\pi\sqrt{\frac{k}{m}}$

5 The brain of any computer system is : / 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

6 Speed of sound in steel at $25\,°C$: / $25\,°C$ پر سٹیل میں آواز کی رفتار :
(A) 3880 m/s (B) 5950 m/s (C) 6040 m/s (D) 5960 m/s

7 The process by which electrons are emitted by a hot metal surface is known as : / ایسا طریقہ کار جس میں میٹل کی گرم سطح سے الیکٹران خارج ہوں، کہلاتا ہے :
(A) Boiling بوائلنگ (B) Evaporation اویپوریشن
(C) Conduction کنڈکشن (D) Thermionic emission تھرمیونک ایمیشن

8 Speed of light in glass : / گلاس میں روشنی کی سپیڈ :
(A) $2.0 \times 10^{8}\,m/s$ (B) $3.0 \times 10^{8}\,m/s$ (C) $2.0 \times 10^{6}\,m/s$ (D) $3.0 \times 10^{6}\,m/s$

9 Index of refraction of ice : / برف کا انڈیکس آف رفریکشن :
(A) 1.00 (B) 1.33 (C) 1.31 (D) 1.36

10 Power of hair dryer : / ہیئر ڈرائیر کی پاور :
(A) 5000 watts (B) 1500 watts (C) 1000 watts (D) 800 watts

11 Capacitance is defined as : / کپیسی ٹینس کی تعریف اس طرح کی جاتی ہے :
(A) V C (B) $\frac{Q}{V}$ (C) Q V (D) $\frac{V}{Q}$

12 The direction of induced e.m.f in a circuit is in accordance with conservation of : / انڈیوسڈ ای ایم ایف کی سمت سرکٹ میں کنزرویشن کے قانون کے مطابق ہوتی ہے :
(A) Mass ماس (B) Charge چارج (C) Momentum مومینٹم (D) Energy انرجی

211-019-II-(Objective Type)-19750 (7474)

www.taleem360.com

(2017-2019 تا 2015-2017 تعلیمی سیشن) (امیدوار خود پُر کرے) رول نمبر ----------

PHYSICS — فزکس

019 - (دہم کلاس)

(دوسرا گروپ)

LHR-G2-10-19

Paper : II (Essay Type) — پرچہ : II (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 1.45 hours — وقت : 1.45 گھنٹے

Maximum Marks : 48 — کل نمبر : 48

(PART - I حصہ اوّل)

10 **2. Write short answers to any Five (5) questions :**

2۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے :

(i) Define the refraction of wave. — ویو کی رفریکشن کی تعریف کیجیے۔

(ii) What is meant by compression? — کمپریشن سے کیا مراد ہے؟

(iii) Define mechanical waves and write name of its types. — مکینیکل ویوز کی تعریف کیجیے اور اس کی اقسام کے نام لکھیے۔

(iv) Differentiate between noise and musical sound. — میوزیکل ساؤنڈ اور شور میں کیا فرق ہے؟

(v) What is silent whistle? Write its frequency limits. — بے آواز سیٹی سے کیا مراد ہے؟ اس کی فریکوینسی کی حدود لکھیے۔

(vi) Define Right Hand rule. — دائیں ہاتھ کا اصول کی تعریف کیجیے۔

(vii) Can a transformer work on direct current? — کیا ٹرانسفارمر ڈائیریکٹ کرنٹ پر کام کر سکتا ہے؟

(viii) Define electromagnetic induction. — الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن کی تعریف کیجیے۔

10 **3. Write short answers to any Five (5) questions :**

3۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے :

(i) Define refractive index. — رفریکٹو انڈیکس کی تعریف کیجیے۔

(ii) Write the types of endoscope. — انڈوسکوپ کی اقسام تحریر کیجیے۔

(iii) Differentiate between pole and optical centre. — پول اور آپٹیکل سنٹر کے درمیان فرق بیان کیجیے۔

(iv) Name at least four browsers being used now-a-days. — آج کل استعمال ہونے والے کم از کم چار براوزرز کے نام لکھیے۔

(v) Define word processing. — ورڈ پروسیسنگ کی تعریف لکھیے۔

(vi) Write the storage capacity of Compact Disc (CD) and DVD. — سی ڈی اور ڈی وی ڈی کی ڈیٹا سٹور کرنے کی صلاحیت تحریر کیجیے۔

(vii) What do you mean by nuclear transmutation? — نیوکلیئر ٹرانس میوٹیشن سے کیا مراد ہے؟

(viii) Write the difference between fission reaction and fusion reaction. — فشن ری ایکشن اور فیوژن ری ایکشن میں فرق تحریر کیجیے۔

10 **4. Write short answers to any Five (5) questions :**

4۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے :

(i) How does electrostatic induction differ from charging by friction? — الیکٹروسٹیٹک انڈکشن کا عمل رگڑ کے ذریعے جسم کو چارج کرنے سے کیسے مختلف ہے؟

(ii) Write any two uses of capacitor. — کپیسٹر کے کوئی سے دو استعمالات لکھیے۔

(iii) Define S.I unit of capacitance. — کپیسیٹینس کے S.I یونٹ کی تعریف کیجیے۔

(iv) What is the difference between conductors and insulators? — کنڈکٹرز اور انسولیٹرز میں کیا فرق ہے؟

(v) Differentiate between Ohmic and Non-Ohmic materials. — اوہمک اور نان اوہمک میٹیریل میں فرق کیجیے۔

(vi) How many watt-hours are in 1000 Joules? — 1000 جول میں کتنے واٹ آور ہوتے ہیں؟

(vii) Describe the uses of cathode ray oscilloscope. — کیتھوڈ رے اوسیلوسکوپ (CRO) کا استعمال بیان کیجیے۔

(viii) Write the truth table of NAND gate. — نینڈ گیٹ کی ٹروتھ ٹیبل بنائیے۔

(PART - II حصہ دوم)

Note : Attempt any TWO questions.

نوٹ : کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔

4 5. (a) Explain the refraction through convex lens by making ray diagram.

5۔ (الف) کونیکس لینز میں امیج بننے کے عمل کی وضاحت رے ڈایاگرام کی مدد سے کیجیے۔

5 (b) If at Anarkali Bazaar Lahore, intensity level of sound is 80 dB, what will be the intensity of sound there?

(ب) اگر انارکلی بازار لاہور میں ساؤنڈ کا انٹینسٹی لیول 80 dB ہو تو اس ساؤنڈ کی انٹینسٹی کیا ہوگی؟

4 6. (a) What is meant by series combination of resistors? Write down its three characteristics.

6۔ (الف) رزسٹرز کے سیریز جوڑ سے کیا مراد ہے؟ اس کی تین خصوصیات تحریر کیجیے۔

5 (ب) کتنے نیگیٹو طور پر چارج ذرات کا چارج $100\ \mu C$ کے برابر ہوگا؟ جبکہ ایک نیگیٹو طور پر چارج ذرے پر 1.6×10^{-19} کولمب چارج ہے۔

(b) The charge of how many negatively charged particles would be equal to $100\ \mu C$. Assume charge on one negative particle is $1.6 \times 10^{-19}\ C$.

4 7. (a) Draw the circuit diagrams of AND operation and OR operation and also write the truth table of both these operations.

7۔ (الف) AND آپریشن اور OR آپریشن کی سرکٹ ڈائیگرام بنائیے اور ان آپریشن کے ٹروتھ ٹیبل بھی بنائیے۔

5 (ب) ایک ریڈیو ایکٹو ایلیمنٹ کی ہاف لائف 10 منٹ ہے۔ ابتدائی کاؤنٹ ریٹ 368 کاؤنٹ فی منٹ ہے۔ وقت معلوم کیجیے جس میں کاؤنٹ ریٹ 23 کاؤنٹ فی منٹ ہو جائے۔

(b) Half-life of a radioactive element is 10 minutes. If the initial count rate is 368 counts per minute, find the time by which count rate reaches 23 counts per minute?

www.taleem360.com