رول نمبر ....(امیدوار خود پُر کرے)(تعلیمی سیشن 2020-2022 تا 2022-2024)

PHYSICS | 024 ۔ فرسٹ اینول ۔ (دہم کلاس) | **فزکس**

Q. Paper : II (Objective Type) | **PAPER CODE = 7473** | سوالیہ پرچہ : II (معروضی طرز)

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

Maximum Marks : 12 | LHR-1-24 | 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 The half-life of a certain isotope is one day. What is the quantity of isotope after two days :
ایک مخصوص آئسوٹوپ کی ہاف لائف ایک دن ہے۔ دو دن گزرنے کے بعد اس آئسوٹوپ کی کتنی مقدار باقی رہ جائے گی :

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

2 The turn ratios of a transformer is 10. It means :
اگر ٹرانسفارمر کے چکروں کی نسبت 10 ہو تو :

(A) $I_s = 10\,I_p$ (B) $N_s = N_p/10$ (C) $N_s = 10N_p$ (D) $V_s = V_p/10$

3 To make burglar alarm we use :
برگلر آلارم بنانے کے لیے استعمال کرتے ہیں :

(A) NOT gate ناٹ گیٹ (B) OR gate آر گیٹ (C) NOR gate نار گیٹ (D) NAND gate نینڈ گیٹ

4 The relation between v, f and λ of a wave is :
ایک ویو کی ولاسٹی ، فریکوینسی اور ویولینگتھ کے درمیان تعلق ہے :

(A) $vf = \lambda$ (B) $f\lambda = v$ (C) $\lambda v = f$ (D) $v = \lambda/f$

5 Which refers to computer programmes and the manuals that support them :
کمپیوٹر پروگرامز اور ان کو سپورٹ کرنے والے مینولز ہیں :

(A) Data ڈیٹا (B) Hardware ہارڈویئر (C) Software سافٹ ویئر (D) Information انفارمیشن

6 The loudness of a sound is most closely related to its :
ساؤنڈ کی لاؤڈنیس کا زیادہ تر انحصار کس پر ہوتا ہے :

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

7 Which compound is used for diagnosis of brain tumor :
دماغ کی رسولی کی نشاندہی کے لیے کون سا کمپاؤنڈ استعمال ہوتا ہے :

(A) P-32 (B) I-131 (C) H-3 (D) N-152

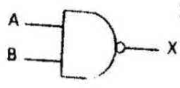
8 Capacitance is defined as :
کپیسی ٹینس کی تعریف اس طرح کی جاتی ہے :

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

9 Image formed by a camera is :
کیمرہ میں جو امیج بنتی ہے وہ ہوتی ہے :

(A) Real, inverted and diminished رئیل، الٹی اور بہت چھوٹی
(B) Virtual, upright and diminished ورچوئل، سیدھی اور بہت چھوٹی
(C) Virtual, upright and magnified ورچوئل، سیدھی اور بہت بڑی
(D) Real, inverted and magnified رئیل، الٹی اور بہت بڑی

10 The logical operation performed by this gate is :
اس گیٹ سے کون سا لاجک آپریشن حاصل ہوتا ہے :



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

11 What happens to the intensity or the brightness of the lamps connected in series as more and more lamps are added :
سیریز کے طریقے سے جوڑے گئے بلبوں کی تعداد میں اضافہ کرنے سے ان کی روشنی کی شدت پر کیا فرق پڑتا ہے :

(A) Increases اضافہ ہوتا ہے (B) Decreases کمی ہوتی ہے (C) Remains the same کوئی فرق نہیں پڑتا (D) Cannot be predicted بتانا مشکل ہے

12 From which of the following we can get information almost about every thing :
مندرجہ ذیل میں سے کس سے آپ ہر طرح کی انفارمیشن حاصل کرسکتے ہیں :

(A) Books کتابیں (B) Teacher استاد (C) Computer کمپیوٹر (D) Internet انٹرنیٹ

www.pakcity.org

رول نمبر ____________ (امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2022-2020 تا 2024-2022)

PHYSICS — 024 ۔ فرسٹ اینول ۔ (دہم کلاس) — **فزکس**

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

Time Allowed : 1.45 hours — LHR-1-24 — وقت : 1.45 گھنٹے

Maximum Marks : 48 — (PART - I حصہ اوّل) — کل نمبر : 48

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

(i) Define time period and frequency. — (i) ٹائم پیریڈ اور فریکوینسی کی تعریف کیجیے۔

(ii) If 100 waves pass through a point of a medium in 20 seconds. What is the frequency of the waves? — (ii) اگر 100 ویوز میڈیم کے ایک پوائنٹ سے 20 sec میں گزرتی ہوں تو ویوز کی فریکوینسی معلوم کیجیے۔

(iii) Think of several examples of motion in every day life that are simple harmonic motion. — (iii) روزمرہ زندگی سے موشن کی ایسی مثالیں بتایئے جو سمپل ہارمونک موشن کی خصوصیات رکھتی ہوں۔

(iv) Write some uses of capacitors. — (iv) کپیسٹرز کے چند استعمال لکھئے۔

(v) Write two characteristics of series combination of capacitors. — (v) کپیسٹرز کے سیریز جوڑنے کی دو خصوصیات لکھئے۔

(vi) What is difference between fixed capacitor and variable capacitor? — (vi) فکسڈ کپیسٹر اور ویری ایبل کپیسٹر میں کیا فرق ہے؟

(vii) What is the difference between cell and battery? — (vii) سیل اور بیٹری میں کیا فرق ہے؟

(viii) Define resistance and write its unit. — (viii) رزسٹینس کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھئے۔

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

(i) Define loudness of sound. How does it change with the increase in amplitude? — (i) آواز کی لاؤڈنیس کی تعریف کیجیے۔ ایمپلی ٹیوڈ میں اضافے سے اس میں کیا تبدیلی ہوتی ہے؟

(ii) How can you reduce the level of noise pollution? — (ii) شور کی آلودگی کو آپ کیسے کم کر سکتے ہیں؟

(iii) What is meant by sonar (sound navigation and ranging)? — (iii) سونار (sonar) سے کیا مراد ہے؟

(iv) What is difference between data and information? — (iv) ڈیٹا اور انفارمیشن میں کیا فرق ہے؟

(v) How are light signals sent through optical fibre? — (v) لائٹ سگنلز کو آپٹیکل فائبرز کے ذریعے کیسے بھیجتے ہیں؟

(vi) What is the difference between hardware and software? — (vi) ہارڈویئر اور سوفٹ ویئر میں کیا فرق ہے؟

(vii) Define atomic number and mass number. — (vii) اٹامک نمبر اور ماس نمبر کی تعریف کیجیے۔

(viii) How can the scientist estimate dead tree age by C-14? — (viii) سائنسدان C-14 کے استعمال سے مردہ پودوں کی عمر کا اندازہ کیسے لگاتے ہیں؟

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

(i) Define power of lens, also write its formula. — (i) لینز کی پاور کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھئے۔

(ii) According to sign conventions when object distance are taken positive and negative in spherical mirror. — (ii) مروجہ علامات کے مطابق سفیریکل مررز میں جسم کے فاصلہ کب مثبت اور منفی لئے جاتے ہیں؟

(iii) Describe the principle focus of a convex lens by ray diagram. — (iii) کنویکس لینز کے پرنسپل فوکس کو رے ڈایاگرام سے واضح کیجیے۔

(iv) Write two uses of logic gates. — (iv) لاجک گیٹس کے دو استعمال تحریر کیجیے۔

(v) Draw the symbol of NOT gate and also write its truth table. — (v) ناٹ گیٹ کا سمبل اور ٹروتھ ٹیبل بنایئے۔

(vi) Define the term thermionic emission. — (vi) تھرمیونک ایمیشن کی تعریف کیجیے۔

(vii) Write working principle of electric motor. — (vii) الیکٹرک موٹر کے کام کرنے کا اصول لکھئے۔

(viii) What is right hand rule to determine the magnetic poles of a current carrying coil? — (viii) ایک کرنٹ بردار کوائل کے میگنیٹک پولز کی سمت معلوم کرنے کے لیے دائیں ہاتھ کا اصول لکھئے۔

(ورق الٹیے)

www.pakcity.org

LHR-1-24 (PART-II حصہ دوم)

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

1,1,2 5۔ (الف) ویوز کی رفریکشن سے کیا مراد ہے؟ رپل ٹینک استعمال کرتے ہوئے پانی کی ویوز کی رفریکشن کی وضاحت شکل کے ذریعے کیجیے۔

5. (a) What is meant by refraction of wave? Explain the refraction of water waves diagrammatically by using ripple tank.

5 (ب) دو کپیسٹرز جن کی کپیسی ٹینس بالترتیب $6\mu F$ اور $12\mu F$ ہے، ان کو سیریز طریقے سے 12V کی بیٹری سے جوڑا گیا ہے۔ اس جوڑ کی مساوی کپیسی ٹینس معلوم کیجیے۔ ہر کپیسٹر پر پوٹینشل ڈفرینس معلوم کیجیے۔

(b) Two capacitors of capacitances $6\mu F$ and $12\mu F$ are connected in series with 12V battery. Find the equivalent capacitance of the combination. Find the potential difference across each capacitor.

4 6. (a) Explain transmission of radio waves through space. 6۔ (الف) ریڈیو ویوز کی خلا میں سے ٹرانسمیشن کی وضاحت کیجیے۔

5 (ب) ایک ساؤنڈ ویو کی فریکوینسی اور ویولینگتھ بالترتیب 2KHz اور 35cm ہیں۔ اسے 1.5km کا فاصلہ طے کرنے کے لیے کتنا وقت درکار ہوگا؟

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

4 7. (a) What is an electron gun? How does it work in CRO? 7۔ (الف) الیکٹرون گن کیا ہے؟ CRO میں اس کے کام کی وضاحت کیجیے۔

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

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

210-024-I-(Essay Type)-108000

www.pakcity.org

رول نمبر۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔(امیدوار خود پُر کرے)(تعلیمی سیشن 2020-2022 تا 2022-2024)

فزکس — 024 ۔ فرسٹ اینول ۔ (دہم کلاس)

PHYSICS

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

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

Maximum Marks : 12 — LHR-2-24 — کل نمبر : 12

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	Which among the following radiations has more penetrating power : : مندرجہ ذیل ریڈی ایشنز میں سے کس کی پینی ٹریٹنگ پاور زیادہ ہے (A) A beta particle بیٹا پارٹیکل (B) A gamma ray گیمارے (C) An alpha particle الفا پارٹیکل (D) All have the same penetrating ability تمام کی مادے سے گزرنے کی صلاحیت ایک جیسی ہوتی ہے
2	The direction of induced emf in a circuit is in accordance with conservation of : انڈیوسڈ ای ایم ایف کی سمت سرکٹ میں کس قانون کے مطابق ہوتی ہے : (A) Mass ماس کے کنزرویشن کے قانون کے مطابق (B) Charge چارج کے کنزرویشن کے قانون کے مطابق (C) Momentum مومینٹم کے کنزرویشن کے قانون کے مطابق (D) Energy انرجی کے کنزرویشن کے قانون کے مطابق
3	Farsightedness can be corrected by using : بعید نظری کو ٹھیک کیا جا سکتا ہے : (A) Diverging mirror ڈائیورجنگ مرر سے (B) Converging mirror کنورجنگ مرر سے (C) Diverging lens ڈائیورجنگ لینز سے (D) Converging lens کنورجنگ لینز سے
4	Wave transfers : ویو منتقل کرتی ہے : (A) Energy انرجی (B) Frequency فریکوینسی (C) Wavelength ویولینگتھ (D) Velocity ولاسٹی
5	We can see sound waves by using : ہم ساؤنڈ ویوز کو دیکھ سکتے ہیں : (A) Microscope مائیکروسکوپ (B) Telescope ٹیلی سکوپ (C) Oscilloscope اوسیلوسکوپ (D) Stethoscope سٹیتھوسکوپ
6	Which is an example of longitudinal waves : لونگیٹیوڈنل ویوز کی مثال ہے : (A) Sound waves ساؤنڈ ویوز (B) Light waves روشنی کی ویوز (C) Radio waves ریڈیو ویوز (D) Water waves پانی کی ویوز
7	In case of simple pendulum which component of weight acts as restoring force : سادہ پنڈولم کی صورت میں وزن کا کون سا کمپوننٹ ریسٹورنگ فورس کا کام کرتا ہے : (A) $mg\sin\theta$ (B) $mg\cos\theta$ (C) $mg\sec\theta$ (D) $mg\operatorname{cosec}\theta$
8	A positive electric charge : ایک پوزیٹو الیکٹرک چارج دوسرے : (A) Attracts other positive charge پوزیٹو چارج کو کشش کرتا ہے (B) Repels other positive charge پوزیٹو چارج کو دفع کرتا ہے (C) Attracts a neutral charge نیوٹرل چارج کو کشش کرتا ہے (D) Repels a neutral charge نیوٹرل چارج کو دفع کرتا ہے
9	Which of the following quantity is not changed during refraction of light : روشنی کی رفریکشن کے دوران مندرجہ ذیل میں سے کون سی مقدار تبدیل نہیں ہوتی (A) Its direction اس کی سمت (B) Its speed اس کی سپیڈ (C) Its wavelength اس کی ویولینگتھ (D) Its frequency اس کی فریکوینسی
10	AND gate can be formed by using two : کون سے دو گیٹس استعمال کریں تو اینڈ گیٹ جیسی آؤٹ پٹ حاصل ہو سکتی ہے : (A) NOT gates ناٹ گیٹس (B) OR gates آر گیٹس (C) NAND gates نینڈ گیٹس (D) NOR gates نار گیٹس
11	What is the power rating of lamp connected to 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 سے 2.5A کرنٹ بہہ رہا ہو (A) 4.8 W (B) 14.5 W (C) 30 W (D) 60 W
12	The brain of any computer system is : کسی بھی کمپیوٹر سسٹم کا دماغ ہوتا ہے : (A) Monitor مونیٹر (B) C. P. U. سی پی یو (C) Memory میموری (D) Control unit کنٹرول یونٹ

www.pakcity.org

رول نمبر ــــــــــــ (امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2020-2022 تا 2022-2024)

PHYSICS 024 ـ فرسٹ اینول ـ (دہم کلاس) **فزکس**

Paper : II (Essay Type) (دوسرا گروپ) پرچہ : II (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 1.45 hours وقت : 1.45 گھنٹے

Maximum Marks : 48 کل نمبر : 48

CHL-2-24

(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 simple harmonic motion. — (i) سمپل ہارمونک موشن کی تعریف کیجیے۔

(ii) How damping progressively reduces the amplitude of oscillation? — (ii) ڈیمپنگ اوسی لیشن کے ایمپلی ٹیوڈ کو بتدریج کیسے کم کرتی ہے؟

(iii) What is the difference between cell and battery? — (iii) سیل اور بیٹری میں کیا فرق ہے؟

(iv) State Coulomb's law. — (iv) کولمب کا قانون بیان کیجیے۔

(v) Define electric potential and write its unit. — (v) الیکٹرک پوٹینشل کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔

(vi) $6\ \mu F$ اور $12\ \mu F$ کے دو کپیسٹرز کو 12V کی بیٹری سے پیرالل طریقہ سے جوڑا گیا ہے۔ ان کپیسٹرز کی مساوی کپیسی ٹینس معلوم کیجیے۔

(vi) Two capacitors of capacitance $6\ \mu F$ and $12\ \mu F$ are connected in parallel with a 12 volt battery. Find their equivalent capacitance.

(vii) Why do the electric current cannot pass through insulator? — (vii) انسولیٹر میں سے الیکٹرک کرنٹ کیوں نہیں گزرتا؟

(viii) Define specific resistance and write its unit. — (viii) سپیسفک رزسٹینس کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔

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

(i) What is meant by intensity of sound? Write its unit. — (i) انٹینسٹی آف ساؤنڈ سے کیا مراد ہے؟ اس کا یونٹ لکھیے۔

(ii) Write the audible frequency range of bats and rats. — (ii) چمگادڑ اور چوہوں کی قابلِ سماعت آواز کی فریکوینسی کی حدود لکھیے۔

(iii) What is meant by echo? Write its one use. — (iii) گونج سے کیا مراد ہے؟ اس کا ایک استعمال لکھیے۔

(iv) What is the relation between information technology and telecommunication? — (iv) انفارمیشن ٹیکنالوجی اور ٹیلی کمیونیکیشن کا باہمی تعلق کیا ہے؟

(v) What do you know about INTELSAT and SATCOM? — (v) آپ INTELSAT اور SATCOM کے بارے میں کیا جانتے ہیں؟

(vi) What is difference between hardware and software? — (vi) ہارڈویئر اور سوفٹ ویئر میں کیا فرق ہے؟

(vii) How can we find the need of phosphate fertilizer for a plant? — (vii) ہم ایک پودے کے لیے فاسفیٹ کھاد کی ضرورت کس طرح معلوم کرسکتے ہیں؟

(viii) How can we monitor the thyroid gland in the human body? — (viii) ہم انسانی جسم میں تھائیرائیڈ گلینڈ کی مونیٹرنگ کس طرح کرسکتے ہیں؟

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

(i) State the laws of refraction of light. — (i) روشنی کی رفریکشن کے قوانین تحریر کیجیے۔

(ii) Describe the types of reflection with diagram. — (ii) ڈائیاگرام کے ذریعے رفلیکشن کی اقسام بیان کیجیے۔

(iii) How the focal length is related to the radius of curvature? — (iii) فوکل لینگتھ اور ریڈیس آف کروچر کا آپس میں کیا تعلق ہے؟

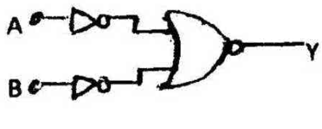
(iv) What does magnetic field lines show? Explain. — (iv) میگنیٹک فیلڈ لائنز کیا ظاہر کرتی ہیں؟ وضاحت کیجیے۔

(v) Differentiate between step-up and step-down transformer. — (v) سٹیپ اپ اور سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر میں فرق واضح کیجیے۔

(vi) State the principle of an A.C generator. — (vi) اے۔سی جنریٹر کا اصول بیان کیجیے۔

(vii) Define thermionic emission. — (vii) تھرمیونک ایمیشن کی تعریف کیجیے۔

(viii) Show that the circuit given below acts as AND gate. — (viii) وضاحت کیجیے کہ درج ذیل شکل اینڈ گیٹ کے طور پر عمل کرتی ہے۔



(ورق الٹیے)

www.pakcity.org

(PART - II حصہ دوم)

CHR-2-24

Note : Attempt any TWO questions.

نوٹ : کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔

4 5۔ (الف) سیریز طریقے سے جوڑے گئے رزسٹر کی اہم خصوصیات بیان کیجیے اور سرکٹ ڈائیاگرام بھی بنائیے۔

5. (a) Write down the characteristics of series combination of resistors with circuit diagram.

5 (ب) ایک سادہ پنڈولم ایک وائبریشن 2S میں مکمل کرتا ہے۔ اس کی لمبائی معلوم کیجیے جبکہ : $g = 10\,ms^{-2}$

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

1,1,1,1 6. (a) Write name of any four parts of computer based information system and explain them.

6۔ (الف) کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم کے کوئی سے چار حصوں کے نام لکھئے اور ان کی وضاحت کیجیے۔

5 (ب) کاربن-14 کی ہاف لائف 5730 سال ہے۔ کاربن-14 کی ابتدائی مقدار کا 1/8 تک کم ہو جانے کے لیے کتنا وقت درکار ہو گا؟

(b) Carbon-14 has a half-life of 5730 years. How long will it take for the quantity of carbon-14 in a sample to drop to one-eighth of the initial quantity?

4 7. (a) Define nuclear fusion and explain it.

7۔ (الف) نیوکلیئر فیوژن کی تعریف کیجیے اور وضاحت کیجیے۔

5 (ب) ایک ساؤنڈ ویو کی فریکوینسی 2KHz اور ویولینگتھ 35 سینٹی میٹر ہے۔ اسے 1.5 کلومیٹر فاصلہ طے کرنے کے لیے کتنا وقت درکار ہوگا؟

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

www.pakcity.org

رول نمبر ________ (امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2019-2021 تا 2021-2023)

PHYSICS — 023 ۔ فرسٹ اینول ۔ (دہم کلاس) — **فزکس**

Q. Paper : II (Objective Type) — **PAPER CODE = 7471** — سوالیہ پرچہ : II (معروضی طرز)

Time Allowed : 15 Minutes — (پہلا گروپ) LHR-1-23 — وقت : 15 منٹ

Maximum Marks : 12 — کل نمبر : 12

نوٹ : ہرسوال 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 The half life of a certain isotope is one day. What is the quantity of the isotope after two 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 ہوجائے گی (B) One-quarter ایک چوتھائی (C) One – eighth $\frac{1}{8}$ (D) One – sixteenth $\frac{1}{16}$

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

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

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

(A) Positive ions پوزیٹو آئنز (B) Negative ions نیگیٹو آئنز (C) Protons پروٹونز (D) Electrons الیکٹرونز

4 If the current in a wire which is placed perpendicular to a magnetic field increases, the force on the wire : اگر میگنیٹک فیلڈ میں عموداً رکھی ہوئی وائر میں سے بہنے والے کرنٹ کی مقدار کو بڑھایا جائے تو وائر پر عمل کرنے والی میگنیٹک فورس :

(A) Increases بڑھے گی (B) Decreases کم ہوگی (C) Remains the same تبدیل نہیں ہوگی (D) Will be zero صفر ہوگی

5 What is the power rating of a lamp connected to a 12V source when it carries 2.5A current : 12V کے سورس سے جوڑے گئے ایک لیمپ کی پاور کی شرح کیا ہوگی ، جب اس میں سے 2.5A کرنٹ بہہ رہا ہو :

(A) 60 W واٹ (B) 30 W واٹ (C) 14.5 W واٹ (D) 4.8 W واٹ

6 Capacitance is defined as : کپیسی ٹینس کی تعریف اس طرح کی جاتی ہے :

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

7 The index of refraction depends on : انڈیکس آف رفریکشن کا انحصار کس پر ہوتا ہے :

(A) The object distance جسم کے فاصلہ پر (B) The image distance امیج کے فاصلہ پر (C) The focal length فوکل لینگتھ پر (D) The speed of light روشنی کی سپیڈ پر

8 How does sound travel from its source to your ear : ساؤنڈ پیدا ہونے والے جسم سے آپ تک کیسے پہنچتی ہے :

(A) By change in air pressure ہوا کے دباؤ میں تبدیلی کی وجہ سے (B) By vibration in wire or string تار یا ڈوری کی وائبریشن سے (C) By electromagnetic waves الیکٹرومیگنیٹک ویوز کی بدولت (D) By infrared waves انفراریڈ ویوز کی بدولت

9 When water waves enters the region of shallow water their wave length : جب پانی کی ویوز کم گہرائی والے حصے میں داخل ہوتی ہیں تو ان کی ویولینگتھ :

(A) Remain same وہی رہتی ہے (B) Become zero صفر ہوجاتی ہے (C) Increases بڑھ جاتی ہے (D) Decreases کم ہوجاتی ہے

10 Intensity of sound of lawn mower : گھاس کاٹنے والی مشین کی ساؤنڈ کی انٹینسٹی ہے :

(A) $10^{1}\ Wm^{-2}$ (B) $10^{-2}\ Wm^{-2}$ (C) $10^{-5}\ Wm^{-2}$ (D) $10^{-8}\ Wm^{-2}$

11 Half life of Cobalt $^{60}_{27}Co$ is : کوبالٹ $^{60}_{27}Co$ کی ہاف لائف ہے :

(A) 2.85 years سال (B) 12.3 years سال (C) 30 years سال (D) 40 years سال

12 Power of hair dryer is : ہیئر ڈرائیر کی پاور ہے :

(A) 1500 watts واٹ (B) 1200 watts واٹ (C) 800 watts واٹ (D) 1000 watts واٹ

www.pakcity.org

(2021-2023 تا 2019-2021 تعلیمی سیشن)(امیدوار خود پُر کرے) ------------- رول نمبر

PHYSICS — فزکس

023 - فرسٹ اینول - (دہم کلاس)

(پہلا گروپ)

LHR-1-23

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) What are two components of CRO?
(i) CRO کے دو حصے کون سے ہیں؟

(ii) Draw a labelled diagram of Ball and Bowl System.
(ii) بال اور باؤل سسٹم کی لیبل ڈایاگرام بنائیے۔

(iii) State the laws of refraction of light.
(iii) روشنی کی رفریکشن کے قوانین بیان کیجیے۔

(iv) What is restoring force? Give an example.
(iv) ریسٹورنگ فورس کیا ہے؟ مثال دیجیے۔

(v) Define electromagnetic waves, with an example.
(v) الیکٹرومیگنیٹک ویوز کی تعریف مثال کے ساتھ کیجیے۔

(vi) What is electron gun?
(vi) الیکٹرون گن کیا ہے؟

(vii) Differentiate between convex and concave mirrors.
(vii) کنویکس اور کنکیو مررز میں فرق واضح کیجیے۔

(viii) What is meant by critical angle? Draw its diagram.
(viii) کریٹیکل اینگل سے کیا مراد ہے؟ شکل بنائیے۔

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

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

(i) Define loudness of sound.
(i) لاؤڈنیس آف ساؤنڈ کی تعریف کیجیے۔

(ii) What is meant by intensity level of sound? What is its SI unit?
(ii) ساؤنڈ کے انٹینسٹی لیول سے کیا مراد ہے؟ اس کا SI یونٹ لکھیے۔

(iii) Define capacitor and write its formula.
(iii) کپیسٹر کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے۔

(iv) Draw the label diagram of electroscope.
(iv) الیکٹروسکوپ کی لیبل ڈایاگرام بنائیے۔

(v) Which instrument is used to observe sound waves?
(v) ساؤنڈ ویوز کو دیکھنے کیلئے کونسا آلہ استعمال ہوتا ہے؟

(vi) What is meant by primary memory?
(vi) پرائمری میموری سے کیا مراد ہے؟

(vii) What is ATM? Also write its any one advantage.
(vii) ATM کیا ہے؟ اسکا کوئی ایک فائدہ لکھیے۔

(viii) What is Electronic Mail (E-Mail)? Also write its one benefit.
(viii) ای میل کیا ہے؟ اسکا کوئی ایک فائدہ لکھیے۔

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

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

(i) What is mutual induction?
(i) میوچل انڈکشن کیا ہوتی ہے؟

(ii) Describe Fleming's left hand rule to find the direction of force.
(ii) فلیمنگ کا بائیں ہاتھ کا اصول فورس کی سمت معلوم کرنے کیلئے بیان کیجیے۔

(iii) Differentiate between direct current and alternating current.
(iii) ڈائریکٹ کرنٹ اور آلٹرنیٹنگ کرنٹ میں فرق لکھیے۔

(iv) Differentiate between natural and artificial radioactivity.
(iv) قدرتی تابکاری اور مصنوعی تابکاری میں فرق لکھیے۔

(v) What is cosmic radiations? Give examples.
(v) کاسمک ریڈی ایشنز سے کیا مراد ہے؟ مثالیں دیجیے۔

(vi) How potential difference can be measured?
(vi) پوٹینشل ڈفرینس کی پیمائش کیسے کی جاتی ہے؟

(vii) How may watt hours in 1000 joules?
(vii) 1000 جولز میں کتنے واٹ آورز ہوتے ہیں؟

(viii) What is ionization? What is its power?
(viii) آئیونائزیشن کیا ہوتی ہے؟ اس کی پاور کیا ہوتی ہے؟

(PART-II حصہ دوم)

Note : Attempt any TWO questions.

نوٹ : کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔

1,2,1 5. (a) What is prism? Explain with diagram the path of light through the prism. Also define angle of deviation.

5۔ (الف) پرزم کیا ہوتا ہے؟ پرزم میں روشنی کے راستے کی وضاحت ڈایاگرام کی مدد سے کیجیے۔ نیز اینگل آف ڈیوی ایشن کی تعریف کیجیے۔

5 (b) A pendulum of length 0.99m is taken to the moon by an astronaut. The period of the pendulum is 4.9S. What is the value of 'g' on the surface of the moon?

(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؟

4 6. (a) Explain the electrostatic by example of electrostatic powder spray painting.

6۔ (الف) الیکٹروسٹیٹک پاؤڈر سپرے پینٹنگ کی مدد سے الیکٹروسٹیٹک کے عمل کی وضاحت 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 میں ساؤنڈ کا انٹینسٹی لیول 80 dB ہو تو اس ساؤنڈ کی انٹینسٹی کیا ہوگی؟

4 7. (a) What is meant by Half Life? Explain with the help of graph.

7۔ (الف) ہاف لائف سے کیا مراد ہے؟ گراف کی مدد سے اس کی مکمل وضاحت کیجیے۔

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

(ب) 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 (Vs) معلوم کیجیے۔

www.pakcity.org

رول نمبر ______________ (امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2019-2021 تا 2021-2023)

PHYSICS 023 ۔ فرسٹ اینول ۔ (دہم کلاس) **فزکس**

Q. Paper : II (Objective Type) **PAPER CODE = 7472** سوالیہ پرچہ : II (معروضی طرز)

Time Allowed : 15 Minutes (دوسرا گروپ) LHR-2-23 وقت : 15 منٹ

Maximum Marks : 12 کل نمبر : 12

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 The loudness of a sound is most closely related to its : ساؤنڈ کی لاؤڈنیس کا زیادہ تر انحصار کس پر ہوتا ہے :

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

2 Capacitance is defined as : کپیسی ٹینس کی تعریف اس طرح کی جاتی ہے :

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

3 What happens to the intensity or the brightness of the lamps connected in series as more and more lamps are added : سیریز طریقہ سے جوڑے گئے بلبوں کی تعداد میں اضافہ کرنے سے ان کی روشنی کی شدت پر کیا فرق پڑتا ہے :

(A) Increases اضافہ ہوتا ہے (B) Decreases کمی ہوتی ہے

(C) Remains the same کوئی فرق نہیں پڑتا (D) Cannot be predicted بتانا مشکل ہے

4 Speed of light in water is : پانی میں روشنی کی سپیڈ ہوتی ہے :

(A) $2.3\times10^{8}\ ms^{-1}$ (B) $3.0\times10^{8}\ ms^{-1}$ (C) $2.5\times10^{8}\ ms^{-1}$ (D) $2.0\times10^{8}\ ms^{-1}$

5 When did Graham Bell make a simple telephone : گراہم بیل نے سادہ ٹیلی فون کب بنایا تھا :

(A) 1876 (B) 1886 (C) 1870 (D) 1867

6 Image formed by a camera is : کیمرہ میں جو امیج بنتی ہے ، وہ ہوتی ہے :

(A) Real, inverted and diminished رئیل، الٹی اور بہت چھوٹی (B) Virtual, upright and diminished ورچوئل، سیدھی اور بہت چھوٹی

(C) Virtual, upright and magnified ورچوئل، سیدھی اور بہت بڑی (D) Real, inverted and magnified رئیل، الٹی اور بہت بڑی

7 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

8 The number of neutrons in a Uranium $^{238}_{92}U$ isotope are : یورینیم کا ایک آئسوٹوپ $^{238}_{92}U$ ہے۔ اس آئسوٹوپ میں نیوٹرونز کی تعداد ہے:

(A) 92 (B) 146 (C) 238 (D) 330

9 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 الیکٹرونز خارج ہوں، کہلاتا ہے:

(A) Boiling بوائلنگ (B) Evaporation ایویپوریشن (C) Conduction کنڈکشن (D) Thermionic emission تھرمیونک ایمیشن

10 When a heavy nucleus splits into two lighter nuclei, the process would be : جب ایک بھاری نیوکلیس دو چھوٹے نیوکلیائی میں تقسیم ہوتا ہے تو اس عمل سے :

(A) Release nuclear energy نیوکلیئر انرجی خارج ہوگی (B) Absorb nuclear energy نیوکلیئر انرجی جذب ہوگی

(C) Release chemical energy کیمیکل انرجی خارج ہوگی (D) Absorb chemical energy کیمیکل انرجی جذب ہوگی

11 A device which convert mechanical energy into electrical energy is called : ایسا آلہ جو مکینیکل انرجی کو الیکٹریکل انرجی میں تبدیل کرتا ہے، کہلاتا ہے:

(A) A.C. generator اے سی جنریٹر (B) D.C. motor ڈی سی موٹر (C) Transformer ٹرانسفارمر (D) Electroscope الیکٹروسکوپ

12 Which part of D.C motor reverses the direction of current through the coil every half cycle : ڈی سی موٹر کا کونسا حصہ ہر آدھے سائیکل کے بعد کوائل میں سے بہنے والے کرنٹ کی سمت کو تبدیل کر دیتا ہے :

(A) Armature آرمیچر (B) Commutator کمیوٹیٹر (C) Brushes برشز (D) Slip rings سلپ رنگز

www.pakcity.org

رول نمبر ---------- (امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2019-2021 تا 2021-2023)

PHYSICS 023 - فرسٹ اینول - (دہم کلاس) **فزکس**

Paper : II (Essay Type) (دوسرا گروپ) پرچہ : II (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 1.45 hours LHR-2-23 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 لکھئے :

(i) Write the two important features of simple harmonic motion. (i) سمپل ہارمونک موشن کی کوئی سی دو اہم خصوصیات لکھئے۔

(ii) What is meant by damped oscillations? (ii) ڈیمپڈ اوسی لیشن سے کیا مراد ہے؟

(iii) What is restoring force? Give an example. (iii) ریسٹورنگ فورس کیا ہے؟ مثال دیجئے۔

(iv) Show the types of reflection with diagram. (iv) رفلیکشن کی اقسام بذریعہ ڈایاگرام بتائیے۔

(v) Define Snell's law. Write its formula. (v) سنیل کے قانون کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھئے۔

(vi) What is meant by digitization? (vi) ڈیجیٹائزیشن سے کیا مراد ہے؟

(vii) Write the symbol and truth table for NOT gate. (vii) ناٹ گیٹ کی علامت اور ٹرتھ ٹیبل لکھئے۔

(viii) Explain the deflection of electrons by electric field. (viii) الیکٹرونز کی ڈفلیکشن کی وضاحت الیکٹرک فیلڈ کے ذریعے کیجئے۔

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

(i) Define quality of sound. (i) کوالٹی آف ساؤنڈ کی تعریف کیجئے۔

(ii) Calculate the sound intensity level of rustling of leaves. (ii) پتوں کی سرسراہٹ کا ساؤنڈ اینٹنسٹی لیول معلوم کیجئے۔

(iii) Define electric field intensity. (iii) الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی کی تعریف کیجئے۔

(iv) In what direction will a positively charged particle move in an electirc field? (iv) الیکٹرک فیلڈ میں پوزیٹو چارج شدہ ذرہ کس ڈائریکشن میں حرکت کرے گا؟

(v) Draw the electric filed lines for two oppositely and equal point charges. (v) دو مخالف اور مساوی پوائنٹ چارجز کیلئے الیکٹرک فیلڈ بنائیے۔

(vi) Write name of the components of cumputer based information system. (vi) کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم کے کمپونینٹس کے نام لکھئے۔

(vii) Why optical fibre is more useful tool for the communication process? (vii) کمیونیکیشن سسٹم میں آپٹیکل فائبر سب سے مؤثر ذریعہ کیوں ہے؟

(viii) What is the difference between compact disk and flopy disk? (viii) کمپیکٹ ڈسک اور فلاپی ڈسک میں کیا فرق ہے؟

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

(i) Define natural radioactivity. (i) نیچرل ریڈیو ایکٹیویٹی کی تعریف کیجئے۔

(ii) Write working principle of electric motor. (ii) الیکٹرک موٹر کے کام کرنے کا اصول لکھئے۔

(iii) What is difference between ohmic and non-ohmic materials? (iii) اوہمک اور نان اوہمک میٹریلز میں کیا فرق ہے؟

(iv) State Joule's law. Write its equation. (iv) جول کا قانون بیان کیجئے۔ اس کی مساوات لکھئے۔

(v) What is Cosmic radiations? Give examples. (v) کاسمک ریڈی ایشنز سے کیا مراد ہے؟ مثالیں دیجئے۔

(vi) Can a transformer operate on D.C? (vi) کیا ٹرانسفارمر ڈی سی (D.C) پر کام کرسکتا ہے؟

(vii) What is Lenz's law? (vii) لینز کا قانون بیان کیجئے۔

(viii) Write two isotopes of hydrogen. (viii) ہائیڈروجن کے دو آئسوٹوپس لکھئے۔

(PART - II حصہ دوم)

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

4 5. (a) Explain the two types of mechanical waves with diagram. 5۔ (الف) مکینیکل ویوز کی دو اقسام کی وضاحت ڈایاگرام کی مدد سے کیجئے۔

5 (ب) کنویکس مرر کے سامنے 10 cm پر پڑے ہوئے جسم کی امیج مرر کے پیچھے 5 cm پر بنتی ہے۔ مرر کی فوکل لینگتھ کیا ہوگی؟

(b) An object 10 cm in front of convex mirror forms an image 5 cm behind the mirror. What is the focal length of the mirror?

4 6. (a) What is flow of information? Explain it with diagram. 6۔ (الف) انفارمیشن کے بہاؤ سے کیا مراد ہے؟ شکل کے ذریعے اس کی وضاحت کیجئے۔

5 (ب) دو ایک جیسے پوزیٹو چارجز کے درمیان کشش کی فورس 0.8N ہے۔ جب چارجز 0.1m کے فاصلے پر رکھے گئے ہوں تو ہر چارج کی مقدار معلوم کیجئے۔

(b) The force of repulsion between two identical positive charges is 0.8N, when the charges are 0.1m apart. Find the value of each charge.

1,1,2 7۔ (الف) الیکٹرومیگنٹ کی تعریف کیجئے۔ ریلے سوئچ سرکٹ ڈایاگرام بنا کر اس میں الیکٹرومیگنٹ کے کردار پر بحث کیجئے۔

7. (a) Define an electromagnet. Make the relay switch circuit diagram and discuss the electromagnet role in this case.

5 (ب) 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 گی؟

(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?

www.pakcity.org

رول نمبر ---------- (امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2018-2020 تا 2020-2022)

PHYSICS 022 - (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-G1-22 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 The instrument used to detect the nature of charge is : ایسا آلہ جس کی مدد سے ہم کسی جسم پر چارج کی موجودگی کا پتہ لگاتے ہیں :
(A) Stroboscope سٹروبوسکوپ (B) Electroscope الیکٹروسکوپ
(C) Spectroscope سپیکٹروسکوپ (D) Microscope مائیکروسکوپ

2 How many components a *CBIS* has : ایک *CBIS* کتنے حصوں سے مل کر بنتا ہے :
(A) Two دو (B) Three تین (C) Five پانچ (D) Six چھ

3 The output of *NAND* gate is written as : *NAND* گیٹ کی آؤٹ پٹ کو اس طرح لکھا جاتا ہے :
(A) $X = A+B$ (B) $X = A-B$ (C) $X = A.B$ (D) $X = \overline{A.B}$

4 For a normal person, audible frequency range for sound wave lies between : ایک عام آدمی کے لیے قابل سماعت ساؤنڈ کی فریکوینسی کی حدود ہے :
(A) 10Hz - 10KHz (B) 20Hz - 20KHz (C) 25Hz - 25KHz (D) 30Hz - 30KHz

5 *AND* gates can be formed by using two : کون سے دو گیٹس استعمال کریں تو اینڈ گیٹ جیسی آؤٹ پٹ حاصل ہو سکتی ہے :
(A) *NAND* gates نینڈ گیٹس (B) *OR* gates آر گیٹس (C) *NOR* gates نار گیٹس (D) *NOT* gates ناٹ گیٹس

6 Release of energy by the sun is due to : سورج کس عمل کے ذریعے انرجی خارج کرتا ہے :
(A) Nuclear fission نیوکلیئر فشن (B) Nuclear fusion نیوکلیئر فیوژن
(C) Burning of gases گیسز کے جلنے کی وجہ سے (D) Chemical reaction کیمیکل ری ایکشن

7 An object is 14 cm in front of a convex mirror. The image is 5.8 cm behind the mirror. What is the focal length of the mirror : ایک جسم کونیکس مرر کے سامنے 14 سم کے فاصلہ پر پڑا ہے۔ امیج مرر کے پیچھے 5.8 سم پر بنتی ہے۔ مرر کا فوکل لینگتھ کیا ہے :
(A) -4.1 cm سم (B) -8.2 cm سم (C) -9.9 cm سم (D) -20 cm سم

8 One watt is equal to : ایک واٹ برابر ہے :
(A) JS (B) JS^{-1} (C) J (D) Sec

9 Michael Faraday belonged to : مائیکل فیراڈے کا تعلق تھا :
(A) British برطانیہ (B) USA امریکہ (C) KSA سعودی عرب (D) Russia روس

10 Charge on alpha particle is : الفا پارٹیکل پر چارج ہے :
(A) 2e (B) 3e (C) 4e (D) 5e

11 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 فریکوینسی (C) Amplitude ایمپلی ٹیوڈ (D) Wavelength ویولینگتھ

12 What does the term e-mail stand for : ای-میل کس کا مخفف ہے :
(A) Emergency mail ایمرجنسی میل (B) Electronic mail الیکٹرانک میل
(C) Extra mail ایکسٹرا میل (D) External mail ایکسٹرنل میل

www.pakcity.org

رول نمبر .... (امیدوار خود پُر کرے)(تعلیمی سیشن 2018-2020 تا 2020-2022)

PHYSICS — 022 - (دہم کلاس) — فزکس

(پہلا گروپ)

LHR-G1-22

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 لکھئے :

(i) What is the cause of flow of current in electrolytes? — (i) الیکٹرولائٹس میں کرنٹ کے بہاؤ کا سبب کیا ہے؟

(ii) State Ohm's law and write its equation. — (ii) اوہم کا قانون بیان کیجیے اور اس کی مساوات لکھئے۔

(iii) Can magnetic poles be separated? How? — (iii) کیا میگنیٹک پولز کو الگ الگ کیا جا سکتا ہے؟ کیسے؟

(iv) What is right hand rule to determine the magnetic poles of a current carrying coil? — (iv) ایک کرنٹ بردار کوائل کے میگنیٹک پولز کی سمت معلوم کرنے کے لیے دائیں ہاتھ کا اصول لکھئے۔

(v) Write working principle of electric motor. — (v) الیکٹرک موٹر کے کام کرنے کا اصول لکھئے۔

(vi) Is it possible for an element to have different types of atoms? Explain. — (vi) کیا ایک ہی ایلیمنٹ کے ایٹمز مختلف قسم کے ہوسکتے ہیں؟ وضاحت کیجیے۔

(vii) Give two examples of the production of radioisotopes. — (vii) ریڈیو آئسوٹوپس بنانے کی دو مثالیں دیجیے۔

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

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

(i) Define loudness. On what factors does the loudness of sound depend? — (i) لاؤڈنیس کی تعریف کیجیے۔ اس کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟

(ii) Define sound waves and write an example. — (ii) ساؤنڈ ویوز کی تعریف کیجیے اور ایک مثال لکھئے۔

(iii) Enlist four uses of capacitors. — (iii) کپیسٹرز کے چار استعمال کی لسٹ تیار کیجیے۔

(iv) Define coulomb's law and write its equation. — (iv) کولمب کے قانون کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات لکھئے۔

(v) Define internet and write two services of internet. — (v) انٹرنیٹ کی تعریف کیجیے اور اس کی دو خدمات تحریر کیجیے۔

(vi) What is the difference between RAM and ROM memories? — (vi) ریم اور روم میموری میں کیا فرق ہے؟

(vii) Calculate the frequency of a sound wave of speed $340\,ms^{-1}$ and wavelength 0.5 m. — (vii) ساؤنڈ ویو کی فریکوئنسی معلوم کیجیے، جبکہ ساؤنڈ کی سپیڈ $340\,ms^{-1}$ اور ویولینگتھ 0.5 m ہو۔

(viii) What are Browsers? Give their two examples. — (viii) براؤزرز سے کیا مراد ہے؟ براؤزرز کی دو مثالیں دیجیے۔

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

(i) What is meant by diffraction of waves? — (i) ڈفریکشن آف ویوز سے کیا مراد ہے؟

(ii) Define spring constant and write its formula. — (ii) سپرنگ کانسٹنٹ کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھئے۔

(iii) Describe the conditions for total internal reflection. — (iii) ٹوٹل انٹرنل رفلیکشن کی شرائط بیان کیجیے۔

(iv) Differentiate between core and cladding of an optical fibre. — (iv) آپٹیکل فائبر کی کور اور کلیڈنگ میں فرق بیان کیجیے۔

(v) What is meant by near point of eye? — (v) آنکھ کے نقطہء قریب سے کیا مراد ہے؟

(vi) How the filament is heated in an oscilloscope and why it is heated? (reason). — (vi) اوسیلوسکوپ میں فلامنٹ کو کیسے گرم کرتے ہیں؟ اس کو کیوں گرم کرتے ہیں؟ (وجہ)۔

(vii) Draw the symbolic diagram of 'OR' gate and write down its truth table. — (vii) "OR" گیٹ کا سمبالک ڈایا گرام بنائیے اور اس کا ٹروتھ ٹیبل لکھئے۔

(viii) If $f = 2\,Hz$ and $\lambda = 0.2\,m$ then calculate the speed and time period? — (viii) اگر $f = 2\,Hz$ اور $\lambda = 0.2\,m$ تو سپیڈ اور ٹائم پیریڈ معلوم کیجیے۔

(ورق الٹیے)

www.pakcity.org

(PART-II حصہ دوم)

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

5۔ (الف) الیکٹرومیگنیٹک انڈکشن کیا ہے؟ سرگرمی کے ذریعے اس کی وضاحت کیجیے۔ 1,3

5. (a) What is electromagnetic induction? Explain it with activity.

(ب) ایک غار میں پڑی راکھ میں کاربن-14 کی ایکٹیویٹی تازہ لکڑی کے مقابلے میں $\frac{1}{8}$ ہے۔ راکھ کی عمر کا تعین کیجیے۔ 5

(b) Ashes from a campfire deep in a cave show carbon-14 activity of only one-eighth the activity of fresh wood. How long ago was that campfire made?

6۔ (الف) الیکٹروسٹیٹک پاؤڈر سپرے پینٹنگ کی مدد سے الیکٹروسٹیٹکس کے عمل کی وضاحت کیجیے۔ 1,3

6. (a) Explain the electrostatic by example of electrostatic powder spray painting.

(ب) ایک ڈاکٹر ایک منٹ میں دل کی 72 دھڑکنیں گنتا ہے۔ دل کی دھڑکنوں کی فریکوینسی اور پیریڈ معلوم کیجیے۔ 3,2

(b) A doctor counts 72 heartbeats in one minute. Calculate the frequency and period of the heartbeats.

7۔ (الف) کیتھوڈ رے اوسیلوسکوپ کے مقاصد کی نشاندہی کیجیے۔ ڈایا گرام بنا کر اس کے حصوں کو ظاہر کیجیے۔ 2,2

7. (a) Indicate the objects of cathode ray oscilloscope. Show its different parts with diagram.

(ب) ایک خلاباز پنڈولم کو جس کی لمبائی 0.99 m ہے چاند پر لے جاتا ہے۔ پنڈولم کا پیریڈ 4.9 s ہے۔ چاند کی سطح پر 'g' کی قیمت کیا ہوگی؟ 3,2

(b) A pendulum of length 0.99 m is taken to the moon by an astronaut. The period of the pendulum is 4.9 s. What is the value of 'g' on the surface of moon?

www.pakcity.org

رول نمبر .... (امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2018-2020 تا 2020-2022)

PHYSICS — 022 ـ (دہم کلاس) — **فزکس**

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

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

Maximum Marks : 12 — LHR-G2-22 — 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 Which of the following radiations has more penetrating power : درج ذیل ریڈی ایشنز میں سے کس کی پینی ٹریٹنگ پاور زیادہ ہے :

(A) Gamma rays گیما ریز (B) Alpha particle الفا پارٹیکل (C) Beta particle بیٹا پارٹیکل (D) All have same تمام کی ایک جیسی

2 The application of mutual induction is : میوچل انڈکشن کی مثال ہے :

(A) D.C. motor ڈی سی موٹر (B) Transformer ٹرانسفارمر (C) Relay ریلے (D) A.C. generator اے سی جنریٹر

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

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

4 If the length of a pendulum is doubled, its time period will be : اگر ایک پنڈولم کی لمبائی کو دوگنا کردیں تو اس کا ٹائم پیریڈ ہوجائے گا :

(A) $\sqrt{2}\,T$ (B) $2T$ (C) $\frac{T}{2}$ (D) $\frac{T}{\sqrt{2}}$

5 A current of 3A is flowing through a wire for one minute. What is charge in wire : ایک وائر میں سے ایک منٹ میں 3A کرنٹ بہتا ہے۔ وائر میں کتنا چارج گزرتا ہے :

(A) 3 C (B) 180 C (C) $180 \times 10^{-3} C$ (D) 20 C

6 The characteristic of sound by which we can distinguish between two sounds of same loudness and pitch is called : ساؤنڈ کی وہ خصوصیت جس کی وجہ سے ہم ایک بلندی اور پچ کی دو ساؤنڈز میں فرق کرسکیں، کہلاتی ہے :

(A) Pitch پچ (B) Quality کوالٹی (C) Loudness لاؤڈنیس (D) Intensity انٹینسٹی

7 The number of protons in $^{238}_{92}U$ are : $^{238}_{92}U$ میں پروٹان کی تعداد :

(A) 146 (B) 238 (C) 196 (D) 92

8 دو کپیسٹرز جن کی کپیسی ٹینس بالترتیب $12\ \mu F$ اور $6\ \mu F$ ہیں۔ ان کو پیرالل طریقے سے 12 V کی بیٹری سے جوڑا گیا ہے۔ اس کی مساوی کپیسی ٹینس ہے :

Two capacitors of capacitance $12\ \mu F$ and $6\ \mu F$ are connected in parallel with 12 V battery, the equivalent capacitance is :

(A) $6\ \mu F$ (B) $12\ \mu F$ (C) $1.2\ \mu F$ (D) $18\ \mu F$

9 The image formed by concave mirror is : کنکیو مرر سے بننے والی امیج :

(A) Real رئیل (B) Virtual ورچوئل (C) Real or virtual رئیل یا ورچوئل (D) Real and virtual رئیل اور ورچوئل

10 Boolean expression for NAND gate is : نینڈ گیٹ کی بولین علامت ہے :

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

11 What is the voltage across a 3Ω resistor when 6A of current passes through it : ایک 3Ω کے رزسٹر میں سے جب 6A کا کرنٹ گزرتا ہے تو اس رزسٹر کے اطراف وولٹیج ہوتا ہے :

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

12 Number of components of computer based information system is : کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم کے اجزاء کی تعداد ہے :

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

www.pakcity.org

رول نمبر ـــــــــــــــــــــــ (امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2018-2020 تا 2020-2022)

PHYSICS — 022 - (دہم کلاس) — فزکس

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

Time Allowed : 1.45 hours — وقت : 1.45 گھنٹے

LWR-G2-22

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) Define electric power and write the name of its unit. (i) الیکٹرک پاور کی تعریف کیجئے اور اس کے یونٹ کا نام لکھئے۔

(ii) Define specific resistance and write its formula also. (ii) سپیسیفک رزسٹنس کی تعریف کیجئے۔ نیز اس کا فارمولا بھی لکھئے۔

(iii) Write equation of equivalent resistance of a parallel combination of resistors and draw its circuit diagram. (iii) رزسٹرز کے پیرالل جوڑ کی مساوی رزسٹنس کی مساوات لکھئے۔ نیز اس کی سرکٹ ڈایاگرام بنائیے۔

(iv) Define transformer and write its principle. (iv) ٹرانسفارمر کی تعریف کیجئے۔ نیز یہ کس اصول کے تحت کام کرتا ہے؟

(v) Write two factors which affects induced e.m.f. (v) انڈیوسڈ ای ایم ایف پر اثر انداز ہونے والے دو عوامل تحریر کیجئے۔

(vi) How the magnetic force acting on a current carrying wire can be increased? Write two methods. (vi) کرنٹ بردار وائر پر عمل کرنے والی میگنیٹک فورس کو بڑھانے کے دو طریقے لکھئے۔

(vii) What is meant by background radiations, write an example also. (vii) بیک گراؤنڈ ریڈی ایشنز سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال بھی لکھئے۔

(viii) Write two characteristics of beta particles. (viii) بیٹا پارٹیکلز کی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔

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

(i) What is the necessary condition for the production of sound? (i) ساؤنڈ پیدا کرنے کیلئے کونسی لازمی شرط کا ہونا ضروری ہوتا ہے؟

(ii) On what factors does the loudness of sound depend? (ii) ساؤنڈ کی لاؤڈنیس کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟

(iii) What is unit of loudness and define it. (iii) لاؤڈنیس کا یونٹ کیا ہے؟ اسکی تعریف کیجئے۔

(iv) State Coulomb's law of electrostatics and write its mathematical form. (iv) کولمب کا الیکٹروسٹیٹکس کا قانون بیان کیجئے اور اسکی حسابی شکل کیا ہے؟

(v) What is meant by the term electric field and electric intensity? (v) الیکٹرک فیلڈ اور الیکٹرک انٹینسٹی سے کیا مراد ہے؟

(vi) Is electric intensity a vector quantity? What will be its direction. (vi) کیا الیکٹرک انٹینسٹی ایک ویکٹر مقدار ہے؟ اگر ہے تو اسکی سمت کیا ہوگی؟

(vii) Contrast between hardware and software. (vii) ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر کے درمیان کیا فرق ہے؟

(viii) Which two types of waves are used in modern telecommunication? (viii) وہ کونسی دو ویوز ہیں جو جدید ٹیلی کمیونیکیشن میں استعمال ہوتی ہیں؟

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

(i) With the help of diagram show the kinetic and potential energy values at different positions in mass spring system. (i) ایک ڈایاگرام کی مدد سے ماس سپرنگ سسٹم میں مختلف مقامات پر کائی نیٹک اور پوٹینشل انرجی کی قیمتیں ظاہر کیجئے۔

(ii) How damping progressively reduces the amplitude of oscillation? (ii) ڈیمپنگ ، اوسی لیشن کے ایمپلی ٹیوڈ کو بتدریج کیسے کم کرتی ہے؟

(iii) What is nature of image formed by the plane mirror? (iii) ایک پلین مرر سے بننے والے امیج کی نوعیت کیا ہے؟

(iv) Why the focal length of convex mirror is taken negative? (iv) ایک کنویکس مرر کی فوکل لینگتھ نیگیٹیو کیوں لی جاتی ہے؟

(v) What is difference between principal axis and pricnipal focus? (v) پرنسپل ایکسز اور پرنسپل فوکس میں کیا فرق ہے؟

(vi) Draw a graph of analogue and digital signals. (vi) اینالاگ اور ڈیجیٹل سگنلز کا گراف بنائیے۔

(vii) Draw circuit diagram of OR operation and AND operation. (vii) آر آپریشن اور اینڈ آپریشن کی سرکٹ ڈایاگرام بنائیے۔

(viii) Make the truth table of OR gate. (viii) آر گیٹ کا ٹروتھ ٹیبل بنائیے۔

(ورق الٹئے)

www.pakcity.org

(PART-II حصہ دوم)

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

3,1 5۔ (الف) ای۔ایم۔ایف سے کیا مراد ہے؟ اس کی پیمائش کے طریقے کی وضاحت ڈایا گرام سے کیجئے۔

5. (a) What is e.m.f.? Explain the method to measure e.m.f. with diagram.

(ب) ایک سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر میں چکروں کی نسبت 1 : 100 ہے۔ پرائمری وولٹیج (V_P) 170 V ہے۔ اگر پرائمری کوائل میں

5 کرنٹ 1.0 mA ہو تو سیکنڈری کوائل میں کرنٹ معلوم کیجئے۔

(b) A step-down transformer has a turns ratio 100:1. An ac voltage of amplitude 170 V is applied to the primary. If the current in the primary is 1.0 mA, what is the current in the secondary?

4 6۔ (الف) آپٹیکل فائبرز کس طرح روشنی کے سگنلز کی ٹرانسمیشن کا ذریعہ ہو سکتے ہیں؟ ڈایا گرام سے اس کی وضاحت کیجئے۔

6. (a) How optical fibres are used as channel of transmission of light signals? Explain it with diagram.

(ب) الیکٹرک فیلڈ کی وجہ سے ایک پوائنٹ پر پوٹینشل کی قیمت $10^4 V$ ہے۔ اگر $100\mu C$ کے ایک چارج کو لامحدود فاصلہ سے اس

5 پوائنٹ پر لایا جائے تو اس پر کتنا کام کرنا پڑے گا؟

(b) The electric potential at a point in an electric field is $10^4 V$. If a charge of $100\mu C$ is brought from infinity to this point, what would be the amount of work done on it?

7۔ (الف) سمپل ہارمونک موشن کی تعریف کیجئے اور مثال کے ذریعے ثابت کیجئے کہ سپرنگ کے ساتھ بندھے ہوئے ماس کی موشن سمپل ہارمونک موشن

4 ہوتی ہے۔ اس کی لیبل ڈایا گرام بھی بنایئے۔

7. (a) Define simple harmonic motion and prove with example that mass attached to spring shows simple harmonic motion. Also draw its label diagram.

(ب) ایک جسم جس کی اونچائی 4 cm ہے۔ کنویکس لینز جس کی فوکل لینگتھ 8 cm ہے، سے 12 cm کے فاصلہ پر پڑا ہے۔ امیج کی

5 پوزیشن اور جسامت معلوم کیجئے۔

(b) An object 4 cm high is placed at a distance of 12 cm from a convex lens of focal length 8 cm. Calculate the position and size of the image.

www.pakcity.org

رول نمبر۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔(امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2016-2018 تا 2018-2020)

020 ۔ (دہم کلاس)

PAPER CODE = 7473

(پہلا گروپ)

PHYSICS

Q. Paper : II (Objective Type)

Time Allowed : 15 Minutes

Maximum Marks : 12

فزکس

سوالیہ پرچہ : II (معروضی طرز)

وقت : 15 منٹ

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 In a logic gate if X = A . B, then X is " 1 " when :
کسی ایک لاجک گیٹ میں اگر X = A . B تو X لیول " 1 " پر ہوگی اگر:

(A) A = 0 یا B = 0 / A = 0 or B = 0
(B) A = 1 اور B = 1 / A = 1 and B =1
(C) A = 0 اور B = 1 / A = 0 and B = 1
(D) A = 1 اور B = 0 / A =1 and B = 0

2 Let two resistances R_1 and R_2 are combined in parallel in a circuit, their equivalent resistance will be :
فرض کیا دو رزسٹینسز R_1 اور R_2 کو سرکٹ میں پیرالل جوڑا گیا ہے۔ انکی مساوی رزسٹنس ہوگی :

(A) $R_e = R_1 + R_2$
(B) $\frac{1}{R_e} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$
(C) $R_e = R_1 \times R_2$
(D) $R_e = \frac{1}{R_1} \times \frac{1}{R_2}$

3 Release of energy by the sun is due to :
سورج کس عمل سے انرجی خارج کرتا ہے :

(A) نیوکلیئر فشن Nuclear fission
(B) گیسوں کا جلنا Burning of gases
(C) نیوکلیئر فیوژن Nuclear fusion
(D) کیمیکل ری ایکشن Chemical reaction

4 When water waves enter the region of shallow water, which quantity will change :
جب پانی کی ویوز کم گہرائی والے حصے میں داخل ہوتی ہیں تو کونسی مقدار تبدیل ہو گی :

(A) فریکوئنسی Frequency
(B) ٹائم پیریڈ Time period
(C) ایمپلی ٹیوڈ Amplitude
(D) ویولینگتھ Wavelength

5 The brain of any computer system is :
ہر کمپیوٹر سسٹم کا دماغ ہوتا ہے :

(A) سی پی یو CPU
(B) مانیٹر Monitor
(C) میموری Memory
(D) ڈسکس Disks

6 The frequency of ultrasounds is than the frequency of audible sound waves :
الٹراساؤنڈز کی فریکوئنسی قابل سماعت ساؤنڈ ویوز کی نسبت ہوتی ہے :

(A) زیادہ Higher
(B) کم Less
(C) برابر Equal
(D) کم اور برابر Less and equal

7 The branch of physics which deals with the control of motion of electrons is :
فزکس کی وہ شاخ جو الیکٹرانز کی موشن کو کنٹرول کے متعلق ہے :

(A) مکینکس Mechanics
(B) ڈائنامکس Dynamics
(C) نیوکلیئر فزکس Nuclear physics
(D) الیکٹرانکس Electronics

8 The defect of vision " Farsightedness " can be corrected with the aid of suitable :
بصارت کا نقص " بعید نظری " کو ' کی مدد سے دور کیا جا سکتا ہے :

(A) کنکیو لینز Concave lens
(B) کنویکس لینز Convex lens
(C) کنویکس مرر Convex mirror
(D) ڈبل کنکیو لینز Double concave lens

9 If a ray in glass is incident on air surface at an angle greater than critical angle, the ray will :
اگر گلاس سے روشنی کی ایک رے ہوا کی سطح سے اسطرح ٹکرائے کہ اس کا اینگل کریٹیکل اینگل سے بڑا ہو تو رے ہوگی :

(A) صرف ریفلیکٹ Reflect only
(B) ڈیفریکٹ Diffract
(C) صرف ریفریکٹ Refract only
(D) کچھ ریفریکٹ اور کچھ ریفلیکٹ Partially refract and partially reflect

10 In houses consumption of electric energy is measured in :
گھروں میں صَرف ہونے والی الیکٹرک انرجی ماپی جاتی ہے :

(A) کلوواٹ۔آور Kilowatt-hour
(B) واٹ Watts
(C) واٹ۔آور Watt-hour
(D) جول۔آور Joule-hour

11 Five joule of work is needed to shift 10 C of charge from one place to another, the potential difference between the places is :
10 کولمب کے چارج کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانے کیلئے 5 جول ورک کرنا پڑتا ہے۔ ان دونوں مقامات کے درمیان پوٹینشل ڈفرنس کیا ہوگا :

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

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

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

www.pakcity.org

رول نمبر۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔(امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2016-2018 تا 2018-2020)

PHYSICS — 020 - (دہم کلاس) — فزکس

Paper : II (Essay Type) — (پہلا گروپ) — 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 لکھئے :

(i) Define wave. (i) ویو کی تعریف کیجئے۔

(ii) Derive a relation between speed, frequency and wavelength. (ii) سپیڈ، فریکوئنسی اور ویولینگتھ کے درمیان تعلق اخذ کیجئے۔

(iii) What is meant by ripple tank? (iii) رپل ٹینک کیا ہے؟

(iv) What is meant by loudness of sound? (iv) ساؤنڈ کی لاؤڈنیس سے کیا مراد ہے؟

(v) Write two uses of ultrasound. (v) الٹراساؤنڈ کے دو استعمال لکھئے۔

(vi) Define reflection of sound. (vi) ریفلیکشن آف ساؤنڈ کی تعریف کیجئے۔

(vii) Write two characteristics of focus of a concave and a convex mirror. (vii) کنکیو مرر اور کنویکس مرر کے فوکس کی دو خصوصیات بیان کیجئے۔

(viii) Define mirror formula. (viii) مرر فارمولا کی تعریف کیجئے۔

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

(i) Define Coulomb's law. (i) کولمب کے قانون کی تعریف کیجئے۔

(ii) What is the difference between variable and fixed type capacitor? (ii) ویری ایبل اور فکسڈ کیپسٹرز کے درمیان فرق بیان کیجئے۔

(iii) What is meant by damp conditions? (iii) نمدار ماحول سے کیا مراد ہے؟

(iv) What is the difference between galvanometer and ammeter? (iv) گیلوانومیٹر اور ایمیٹر میں کیا فرق ہے؟

(v) What is the difference between a cell and a battery? (v) سیل اور بیٹری کے درمیان کیا فرق ہے؟

(vi) What do you know about paper capacitor? (vi) پیپر کپیسٹر کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

(vii) What is armature? (vii) آرمیچر کیا ہے؟

(viii) Define electromagnet. (viii) الیکٹرومیگنٹ کی تعریف کیجئے۔

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

(i) Write down the symbol of OR gate. (i) آر گیٹ کی علامت تحریر کیجئے۔

(ii) What is meant by digital to analogue converter? (ii) ڈیجیٹل ٹو اینالاگ کنورٹر سے کیا مراد ہے؟

(iii) Name the two factors which enhance thermionic emission. (iii) تھرمیونک ایمیشن کو بڑھانے والے دو عناصر کے نام تحریر کیجئے۔

(iv) Define telecommunication. (iv) ٹیلی کیمونیکیشن کی تعریف کیجئے۔

(v) Differentiate between RAM and ROM. (v) ریم (RAM) اور روم (ROM) میں فرق بیان کیجئے۔

(vi) What is meant by cosmic radiation? (vi) کاسمک ریڈی ایشن سے کیا مراد ہے؟

(vii) Define nuclear fusion and write its equation. (vii) نیوکلیئر فیوژن کی تعریف کیجئے اور اسکی مساوات لکھئے۔

(viii) Write two characteristics of beta radiation. (viii) بیٹا ریڈی ایشن کی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔

(PART-II حصہ دوم)

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

4 5. (a) What is meant by simple harmonic motion (SHM)? Explain it with example of simple pendulum. ۔5 (الف) سمپل ہارمونک موشن سے کیا مراد ہے؟ سادہ پنڈولم کی مثال سے وضاحت کیجئے۔

(ب) ایک جسم مرر سے 34.4 cm کے فاصلہ پر پڑا ہے اور اس کی امیج مرر کے پیچھے 5.66 cm پر بنتی ہے۔ مرر کی فوکل لینگتھ معلوم کیجئے۔ نیز بتایئے کہ مرر کنکیو ہے یا کنویکس؟

5 (b) Find the focal length of a mirror that forms an image 5.66 cm behind the mirror of an object placed at 34.4 cm in front of the mirror. Is the mirror concave or convex?

4 6. (a) State Joule's law and derive its mathematical formula. ۔6 (الف) جول کا قانون بیان کیجئے اور اس کا حسابی فارمولا اخذ کیجئے۔

5 (ب) دو چارجز جب 5 cm کے فاصلے پر پڑے ہوں تو وہ ایک دوسرے کو 0.1 N کی فورس سے دفع کرتے ہیں۔ ان چارجز کے درمیان فورس کی قیمت معلوم کیجئے جب وہ 2 cm کے فاصلے پر رکھے گئے ہوں۔

(b) Two charges repel each other with a force of 0.1 N when they are 5 cm apart. Find the force between the same charges when they are 2 cm apart.

4 7. (a) Explain the use of logic gates as safety alarm. ۔7 (الف) لوجک گیٹس کی بطور سیفٹی آلارم کے استعمال کی وضاحت کیجئے۔

5 (ب) 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؟

(b) Cobalt-60 is radioactive element with half-life of 5.25 years. What fraction of the original sample will be left after 26 years?

www.pakcity.org

رول نمبر۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔(امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2016-2018 تا 2018-2020)

فزکس **PHYSICS**

020 ۔ (دہم کلاس)

سوالیہ پرچہ : II (معروضی طرز) Q. Paper : II (Objective Type)

PAPER CODE = 7474

(دوسرا گروپ)

وقت : 15 منٹ Time Allowed : 15 Minutes

کل نمبر : 12 Maximum Marks : 12

نوٹ : ہرسوال 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	The output of NAND gate is zero : نینڈ گیٹ کی آؤٹ پٹ 0 ہوگی اگر : (A) A = 0 اور B = 0 / A = 0 and B = 0 (B) A = 1 اور B = 1 / A = 1 and B = 1 (C) A = 0 یا B = 0 / A = 0 or B = 0 (D) A = 1 یا B = 1 / A = 1 or B = 1
2	An electric current in conductor is due to flow of : کنڈکٹر میں الیکٹرک کرنٹ کے بہاؤ کی وجہ ہے : (A) پوزیٹو آئن Positive ion (B) نیگیٹیو آئن Negative ion (C) پوزیٹو چارج Positive charge (D) آزاد الیکٹران Free electron
3	Which one is not radioactive element : ریڈیو ایکٹیو ایلیمنٹ نہیں ہے : (A) یورینیم Uranium (B) پلونیم Polonium (C) تھوریم Thorium (D) سوڈیم Sodium
4	In a vacuum all electromagnetic waves have same : ویکیوم میں الیکٹرومیگنیٹک ویوز ایک جیسی رکھتی ہیں : (A) سپیڈ Speed (B) فریکوئنسی Frequency (C) ایمپلی ٹیوڈ Amplitude (D) ویولینگتھ Wavelength
5	Which of the following is not processing : کونسا عمل پروسیسنگ نہیں ہے : (A) ترتیب دینا Arranging (B) جوڑ توڑ کرنا Manipulating (C) حساب کتاب کرنا Calculating (D) اکٹھا کرنا Gathering
6	Which is an example of longitudinal waves : لونگیٹیوڈنل ویوز کی مثال ہے : (A) ساؤنڈ ویوز Sound waves (B) روشنی کی ویوز Light waves (C) ریڈیو ویوز Radio waves (D) واٹر ویوز Water waves
7	The particles emitted from a hot cathode surface are : ایسے پارٹیکلز جو گرم کیتھوڈ کی سطح سے خارج ہوں کہلاتے ہیں : (A) پوزیٹو آئن Positive ion (B) نیگیٹیو آئن Negative ion (C) پروٹونز Protons (D) الیکٹرونز Electrons
8	The speed of light in glass is : گلاس میں روشنی کی رفتار ہے : (A) $3\times10^{8} ms^{-1}$ (B) $2.3\times10^{8} ms^{-1}$ (C) $2\times10^{8} ms^{-1}$ (D) $1.5\times10^{8} ms^{-1}$
9	The unit of power of lens is : لینز کی پاور کا یونٹ ہے : (A) میٹر Meter (B) ڈائی اوپٹر Diopter (C) ہرٹز Hertz (D) وولٹ Volt
10	On what principle circuit breaker works . سرکٹ بریکر کس اصول پر کام کرتا ہے : (A) الیکٹرومیگنٹ Electromagnet (B) الیکٹرک پوٹینشل Electric potential (C) سیلف انڈکشن Self induction (D) میوچل انڈکشن Mutual induction
11	1 PF = ---- : ایک پیکو فیراڈ برابر ہے : (A) $10^{-6}F$ (B) $10^{-9}F$ (C) $10^{-12}F$ (D) $10^{-3}F$
12	اگر میگنیٹک فیلڈ کے عموداً رکھی ہوئی وائر میں سے بہنے والے کرنٹ کی مقدار کو بڑھایا جائے تو وائر پر عمل کرنے والی میگنیٹک فورس : If current in wire, which is placed perpendicular to magnetic field increases, the force on the wire : (A) بڑھے گی Increases (B) کم ہوگی Decreases (C) تبدیل نہیں ہوگی Remain same (D) صفر ہوگی Will be zero

www.pakcity.org

PHYSICS — 020 - (دہم کلاس) — **فزکس**

Paper : II (Essay Type) — (دوسرا گروپ) — 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) What are the damped oscillations? — (i) ڈیمپڈ اوسی لیشنز کیا ہوتی ہیں؟

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

(iii) Define wave. — (iii) ویو کی تعریف کیجیے۔

(iv) Define the intensity of sound. — (iv) ساؤنڈ کی انٹینسٹی کی تعریف کیجیے۔

(v) What do you mean by reverberation? — (v) بازگشت سے کیا مراد ہے؟

(vi) What are the ultrasonic waves? — (vi) الٹراسونک ویوز کیا ہوتی ہیں؟

(vii) Define irregular reflection of light. — (vii) روشنی کے بے قاعدہ رفلیکشن کی تعریف کیجیے۔

(viii) Define resolving power of an instrument. — (viii) کسی آلہ کی ریزولونگ پاور 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 electric field intensity. Also write its unit. — (i) الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔

(ii) What do you know about paper capacitor? — (ii) پیپر کپیسٹر کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

(iii) Describe Ohm's law. — (iii) اوہم کا قانون بیان کیجیے۔

(iv) Differentiate between direct current and alternating current. — (iv) ڈائریکٹ کرنٹ اور آلٹرنیٹنگ کرنٹ میں فرق واضح کیجیے۔

(v) Define resistivity. Write its formula. — (v) رزسٹیوٹی کی تعریف لکھیے اور فارمولا بھی لکھیے۔

(vi) Write the principle of A.C. generator. — (vi) اے۔سی جنریٹر کا اصول لکھیے۔

(vii) Define electromagnetic induction. — (vii) الیکٹرومیگنیٹک انڈکشن کی تعریف لکھیے۔

(viii) Give difference between step up and step down transformer. — (viii) سٹیپ اپ اور سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر میں فرق بیان کیجیے۔

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

(i) Differentiate between data and information. — (i) ڈیٹا اور انفارمیشن میں فرق لکھیے۔

(ii) What are logic gates? — (ii) لاجک گیٹس سے کیا مراد ہے؟

(iii) Write down name of four electronic devices. — (iii) چار الیکٹرونکس ڈیوائسیز کے نام لکھیے۔

(iv) Define analogue and digital electronics. — (iv) اینالوگ اور ڈیجیٹل الیکٹرونکس کی تعریف کیجیے۔

(v) Write two advantages of e-mail. — (v) ای۔میل کے دو فوائد لکھیے۔

(vi) Define nuclear transmutation. — (vi) نیوکلیئر ٹرانس میوٹیشن کی تعریف کیجیے۔

(vii) What is electron volt? Write its relation with joule. — (vii) الیکٹرون وولٹ کیا ہے؟ اس کا جول سے تعلق لکھیے۔

(viii) Write two properties of beta particle. — (viii) بیٹا پارٹیکل کی دو خصوصیات لکھیے۔

(PART-II حصہ دوم)

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

4 5. (a) Prove that motion of a ball in a ball and bowl system is simple harmonic motion. — 5۔ (الف) ثابت کیجیے کہ بال اور باؤل سسٹم میں بال کی موشن سمپل ہارمونک موشن ہوتی ہے۔

5 (ب) ایک کنویکس لینز کی پاور 5D ہے۔ لینز سے جسم کو کتنے فاصلہ پر رکھا جائے کہ ریئل اور جسم کی جسامت سے دوگنا بڑی امیج حاصل ہو۔

(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 two times larger image is formed.

4 6. (a) Discuss the main features of series combination of resistors. — 6۔ (الف) سیریز طریقے سے جوڑے گئے رزسٹرز کی اہم خصوصیات لکھیے۔

5 (ب) کتنے نیگیٹیو طور پر چارجڈ ذرات کا چارج $100\mu C$ کے برابر ہوگا جبکہ ایک نیگیٹیو طور پر چارجڈ ذرے پر $1.6\times10^{-19}C$ 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 $1.6\times10^{-19}C$.

4 7. (a) Explain the process of thermionic emission in detail. — 7۔ (الف) تھرمیونک ایمیشن کا طریقہ وضاحت سے بیان کیجیے۔

5 (ب) کاربن-14 کی ہاف لائف 5730 سال ہے۔ کاربن-14 کی ابتدائی مقدار کا $\frac{1}{8}$ تک کم ہو جانے کے لیے کتنا وقت درکار ہوگا؟

(b) Carbon-14 has a half life of 5730 years. How long will it take for the quantity of carbon-14 in a sample to drop to one-eighth of the initial quantity?

www.pakcity.org

رول نمبر ــــــــــــــ (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 : 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 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 پروٹان 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 کنویکس 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.pakcity.org

رول نمبر۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔(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

Maximum Marks : 48 — کل نمبر : 48

LHR-G1-10-19

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

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

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

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

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

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

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

(viii) What is the function of relay? — (viii) 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 لکھیے :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(PART-II حصہ دوم)

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

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

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 کیجیے۔

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 کیجیے۔

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

(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 کیجیے۔

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 count per minute?

www.pakcity.org

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

PHYSICS — 019 - (دہم کلاس) — **فزکس**

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

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

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

نوٹ : ہرسوال کے چارممکنہ 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 بھردیجئے۔ 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 سپیسیفک 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 آئسوٹوپ 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) VC (B) $\frac{Q}{V}$ (C) QV (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

www.pakcity.org

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

PHYSICS 019 - (دہم کلاس) **فزکس**

Paper : II (Essay Type) (دوسرا گروپ) پرچہ : II (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 1.45 hours وقت : 1.45 گھنٹے

LHR-G2-10-19

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 لکھیے :

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

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

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

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

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

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

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

(viii) Define electromagnetic induction. (viii) 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. (i) رفریکٹو انڈیکس کی تعریف کیجیے۔

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

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

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

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

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

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

(viii) Write the difference between fission reaction and fusion reaction. (viii) 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? (i) الیکٹروسٹیٹک انڈکشن کا عمل رگڑ کے ذریعے جسم کو چارج کرنے سے کیسے مختلف ہے؟

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

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

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

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

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

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

(viii) Write the truth table of NAND gate. (viii) 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) کنویکس 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 چارجڈ ذرات کا چارج $100\ \mu C$ کے برابر ہوگا؟ جبکہ ایک نیگیٹو طور پر چارجڈ 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 $1.6\times10^{-19}\ C$.

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.pakcity.org

رول نمبر۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔(امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2015-2017 اور 2016-2018)

PHYSICS — 018 - (دہم کلاس) — **فزکس**

Q. Paper : II (Objective Type) — **PAPER CODE = 7471** — سوالیہ پرچہ : II (معروضی طرز)

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

Maximum Marks : 12 — کل نمبر : 12

نوٹ : ہرسوال 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 The relation between v, f and λ of a wave is : — ایک ویو کی ولاسٹی ، فریکوینسی اور ویولینگتھ کے درمیان تعلق ہے :

(A) $vf = \lambda$ (B) $f\lambda = v$ (C) $v = \frac{\lambda}{f}$ (D) $v\lambda = f$

2 Which is an example of a longitudinal wave : — لونگیٹیوڈنل ویو کی مثال ہے :

(A) Sound wave ساؤنڈ ویو (B) Light wave روشنی کی ویو (C) Radio wave ریڈیو ویو (D) Water wave پانی کی ویو

3 Index of refraction of diamond is : — ہیرے کا انڈیکس آف رفریکشن ہے :

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

4 Speed of light in water is : — پانی میں روشنی کی سپیڈ ہوتی ہے :

(A) $3\times10^8\ ms^{-1}$ (B) $2.3\times10^8\ ms^{-1}$ (C) $2\times10^8\ ms^{-1}$ (D) $1\times10^8\ ms^{-1}$

5 S.I unit of charge is : — چارج کا ایس آئی (SI) یونٹ ہے :

(A) Kg کلوگرام (B) Newton نیوٹن (C) Volt وولٹ (D) Coulomb کولمب

6 One volt is equal to : — ایک وولٹ برابر ہوتا ہے :

(A) $1\,JC$ (B) $1\,JC^{-1}$ (C) $1\,NC^{2}$ (D) $1\,NC^{-1}$

7 When we double the voltage in a simple electric circuit, we double the : — جب ہم ایک سادہ سرکٹ میں وولٹیج کو دوگنا کر دیتے ہیں تو کون سی مقدار دوگنا ہو جاتی ہے :

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

8 Mathematical form of Ohm's Law is : — اوہم کے قانون کی حسابی شکل ہے :

(A) $P = IV$ (B) $V = IR$ (C) $Q = It$ (D) $W = Q/V$

9 A device which converts electrical energy into mechanical energy is called : — ایک ایسا آلہ جو الیکٹریکل انرجی کو مکینیکل انرجی میں تبدیل کرتا ہے۔ کہلاتا ہے :

(A) D.C. motor ڈی سی موٹر (B) Generator جنریٹر (C) Transformer ٹرانسفارمر (D) All of these یہ تمام

10 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 الیکٹرونز خارج ہوں۔ کہلاتا ہے :

(A) Boiling بوائلنگ (B) Evaporation اویپوریشن (C) Conduction کنڈکشن (D) Thermionic emission تھرمیونک ایمیشن

11 What does the term e-mail stand for : — ای ۔میل کس شے کا مخفف ہے :

(A) Emergency mail ایمرجنسی میل (B) Electronic mail الیکٹرونک میل (C) Extra mail ایکسٹرا میل (D) External mail ایکسٹرنل میل

12 One isotope of uranium is ${}^{238}_{92}U$. The number of neutrons in this isotope is : — یورینیم کا ایک آئسوٹوپ ${}^{238}_{92}U$ ہے۔ اس آئسوٹوپ میں نیوٹرونز کی تعداد ہے :

(A) 92 (B) 238 (C) 146 (D) 330

www.pakcity.org

رول نمبر .... (امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2015-2017 اور 2016-2018)

PHYSICS — 018 - (دہم کلاس) — **فزکس**

Paper : II (Essay Type) — (پہلا گروپ) — 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) What is meant by time period? — (i) ٹائم پیریڈ سے کیا مراد ہے؟

(ii) State Joule's law. — (ii) جول کا قانون بیان کیجئے۔

(iii) What is difference between musical sound and noise? — (iii) میوزیکل ساؤنڈ اور شور میں کیا فرق ہے؟

(iv) What is audible frequency range? — (iv) قابل سماعت فریکوینسی کی حد کیا ہے؟

(v) Define intensity of sound. — (v) ساؤنڈ کی انٹینسٹی کی تعریف کیجئے۔

(vi) Define current and write its unit. — (vi) کرنٹ کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھیے۔

(vii) Define unit "Ohm". — (vii) یونٹ "اوہم" کی تعریف کیجئے۔

(viii) What is the work of fuse? — (viii) فیوز کا کیا کام ہے؟

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

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

(i) If P = 6 cm, F = 10 cm mirror is concave, find q? — (i) اگر P = 6 cm ، F = 10 cm مرر کنکیو ہو تو q معلوم کیجئے۔

(ii) What is meant by critical angle? — (ii) کریٹیکل اینگل سے کیا مراد ہے؟

(iii) Write two uses of optical fibre. — (iii) آپٹیکل فائبر کے دو استعمالات لکھیے۔

(iv) Define capacitance. — (iv) کپیسی ٹینس کی تعریف کیجئے۔

(v) Define electrical potential. — (v) الیکٹریکل پوٹینشل کی تعریف کیجئے۔

(vi) What is meant by telecommunication? — (vi) ٹیلی کمیونیکیشن سے کیا مراد ہے؟

(vii) What is meant by data management? — (vii) ڈیٹا مینجمنٹ سے کیا مراد ہے؟

(viii) Write two services of internet. — (viii) انٹرنیٹ کی دو خدمات تحریر کیجئے۔

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

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

(i) State Fleming's left hand rule. — (i) فلیمنگ کا بائیں ہاتھ کا اصول بیان کیجئے۔

(ii) What is meant by step down transformer? — (ii) سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر سے کیا مراد ہے؟

(iii) Write the parts name of cathode ray oscilloscope. — (iii) کیتھوڈ رے اوسیلو سکوپ کے حصوں کے نام لکھیے۔

(iv) NAND is a universal gate, give its symbol and truth table. — (iv) NAND ایک یونیورسل گیٹ ہے اس کی علامت اور ٹرتھ ٹیبل بنایئے۔

(v) Define thermionic emission. — (v) تھرمیونک ایمیشن کی تعریف کیجئے۔

(vi) What is meant by half life of radioactive element? — (vi) ریڈیو ایکٹو ایلیمنٹ کی ہاف لائف سے کیا مراد ہے؟

(vii) Define carbon dating. — (vii) کاربن ڈیٹنگ کی تعریف کیجئے۔

(viii) Write two characteristics of β particles. — (viii) بیٹا (β) پارٹیکل کی دو خصوصیات لکھیے۔

(PART - II حصہ دوم)

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

4 5. (a) What are mechanical waves? Describe its types with examples.

5۔ (الف) مکینیکل ویوز کیا ہیں؟ اس کی اقسام مثالوں سے واضح کیجئے۔

5 (ب) ایک 30 سم اونچا جسم کنکیو مرر سے 10.5 cm کے فاصلے پر پڑا ہے۔ اگر مرر کی فوکل لینگتھ 16 cm ہو تو امیج کی پوزیشن (فاصلہ) اور اونچائی معلوم کیجئے۔

(b) An object 30 cm tall is located 10.5 cm from a concave mirror with focal length 16 cm. Find the location and height of the image.

4 6. (a) Explain one application and one hazard of static electricity.

6۔ (الف) سٹیٹک الیکٹریسٹی کا ایک اطلاق اور ایک خطرہ کی وضاحت کیجئے۔

5 (ب) ایک کنڈکٹر کے اطراف پوٹینشل ڈفرنس 10 V ہے۔ اگر اس کنڈکٹر میں سے 1.5 A کرنٹ بہہ رہا ہو تو اس کرنٹ سے 2 منٹ میں کتنی انرجی حاصل ہوگی؟

(b) By applying a potential difference of 10 V across a conductor, a current of 1.5 A passes through it. How much energy would be obtained from the current in 2 minutes?

4 7. (a) Explain in detail about compact disc and flash drive.

7۔ (الف) کمپیکٹ ڈسک اور فلیش ڈرائیو پر تفصیلی نوٹ لکھیے۔

5 (ب) ایک غار میں پڑی راکھ میں کاربن- 14 کی ایکٹیویٹی تازہ لکڑی کے مقابلے میں $\frac{1}{8}$ ہے۔ راکھ کی عمر کا تعین کیجئے۔

(b) Ashes from a campfire deep in a cave show carbon-14 activity of only one-eighth the activity of fresh wood. How long ago was that campfire made?

www.pakcity.org

رول نمبر ------------------- (امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2015-2017 اور 2016-2018)

PHYSICS 018 - (دہم کلاس) **فزکس**

Q. Paper : II (Objective Type) **PAPER CODE = 7476** سوالیہ پرچہ : II (معروضی طرز)

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

Maximum Marks : 12 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 Which part of a D.C. motor reverses the direction of current through the coil every half cycle :
ڈی سی موٹر کا کون سا حصہ ہر آدھے سائیکل کے بعد کوائل میں سے بہنے والے کرنٹ کی سمت کو تبدیل کر دیتا ہے :
(A) Armature آرمیچر (B) Commutator کموٹیٹر (C) Brushes برشز (D) Slip rings سلپ رنگز

2 Which is the most suitable means of reliable continuous communication between an orbiting satellite and earth :
سیٹلائیٹ اور زمین کے درمیان مناسب اور زیادہ تیز کمیو نیکیشن کا ذریعہ کون سا ہے :
(A) Microwaves مائیکروویوز (B) Radio-waves ریڈیوویوز (C) Sound-waves ساؤنڈویوز (D) Any light wave کوئی بھی لائٹ ویو

3 What is the voltage across a $6\ \Omega$ resistor when 3 A of current passes through it :
ایک $6\ \Omega$ کے رزسٹر میں سے جب 3 A کرنٹ گزرتا ہے تو اس رزسٹر کے اطراف وولٹیج ہوتا ہے :
(A) 2 V (B) 9 V (C) 18 V (D) 36 V

4 Which of the following is not processing :
کون سا عمل پروسیسنگ نہیں ہے :
(A) Arranging ترتیب دینا (B) Manipulating جوڑتوڑ کرنا (C) Calculating حساب کتاب کرنا (D) Gathering اکٹھا کرنا

5 In vacuum, all electromagnetic waves have the same :
ویکیوم میں تمام الیکٹرومیگنیٹک ویوز ایک جیسی رکھتی ہیں :
(A) Speed سپیڈ (B) Frequency فریکوئینسی (C) Amplitude ایمپلی ٹیوڈ (D) Wavelength ویولینگتھ

6 The particles emitted from a hot cathode surface are :
ایسے پارٹیکلز جو گرم کیتھوڈ کی سطح سے خارج ہوں کہلاتے ہیں :
(A) Positive ions پوزیٹو آئنز (B) Negative ions نیگیٹو آئنز (C) Protons پروٹونز (D) Electrons الیکٹرونز

7 For a normal person, audible frequency range for sound wave lies between :
ایک عام آدمی کے لیے قابل سماعت ساؤنڈ کی فریکوئینسی کی حدود ہے :
(A) 10 Hz - 10 KHz (B) 20 Hz - 20 KHz (C) 25 Hz - 25 KHz (D) 30 Hz - 30 KHz

8 Unit of charge is :
چارج کا یونٹ ہے :
(A) Ohm اوہم (B) Watt واٹ (C) Coulomb کولمب (D) Ampere ایمپیئر

9 The types of spherical mirrors are :
سفیریکل مررز کی اقسام ہیں :
(A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8

10 Which of the following quantity is not changed during refraction of light :
روشنی کی رفریکشن کے دوران مندرجہ ذیل میں سے کون سی مقدار تبدیل نہیں ہوتی :
(A) Its direction اس کی سمت (B) Its speed اس کی سپیڈ (C) Its frequency اس کی فریکوئینسی (D) Its wavelength اس کی ویولینگتھ

11 One of the isotope of uranium is $^{238}_{92}U$. The number of neutrons in this isotope is :
یورینیم کا ایک آئسوٹوپ $^{238}_{92}U$ ہے۔ اس آئسوٹوپ میں نیوٹرونز کی تعداد ہے :
(A) 92 (B) 146 (C) 238 (D) 330

12 Capacitance is defined as :
کپیسی ٹینس کی تعریف اس طرح کی جاتی ہے :
(A) VC (B) Q / V (C) QV (D) V / Q

www.pakcity.org

رول نمبر۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔(امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2015-2017 اور 2016-2018)

PHYSICS — 018 - (دہم کلاس) — **فزکس**

Paper : II (Essay Type) — (دوسرا گروپ) — 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 لکھئے :**

(i) How can you define the term wave? — ویو کی آپ کیسے تعریف کر سکتے ہیں؟ (i)

(ii) What is meant by diffraction of wave? — ویو کی ڈفریکشن سے کیا مراد ہے؟ (ii)

(iii) Define pitch of sound. What is the relation between pitch and frequency of sound? — ساؤنڈ کی پچ کی تعریف کیجئے۔ ساؤنڈ کی پچ اور فریکوینسی میں کیا تعلق ہے؟ (iii)

(iv) Calculate the frequency of a sound wave of speed $340\ ms^{-1}$ and wavelength 0.5 m. — ساؤنڈ ویوز کی فریکوینسی معلوم کیجئے جبکہ ساؤنڈ کی سپیڈ $340\ ms^{-1}$ اور ویولینگتھ 0.5 m ہو۔ (iv)

(v) What is the audible frequency range for human ear? — انسانی کان کے لیے قابلِ سماعت ساؤنڈ کی حدود کیا ہیں؟ (v)

(vi) Define electric current and write its unit. — الیکٹرک کرنٹ کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھئے۔ (vi)

(vii) State Joule's law. — جول کا قانون بیان کیجئے۔ (vii)

(viii) What is difference between musical sound and noise? — میوزیکل ساؤنڈ اور شور میں کیا فرق ہے؟ (viii)

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

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

(ii) How farsightedness defect can be corrected? — بعید نظری کے نقص کو کیسے دور کیا جا سکتا ہے؟ (ii)

(iii) Define resolving power of an instrument. — کسی آلہ کی ریزولونگ پاور سے کیا مراد ہے؟ (iii)

(iv) Define electric field intensity and write its unit. — الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ تحریر کیجئے۔ (iv)

(v) Define dielectric. — ڈائی الیکٹرک کی تعریف کیجئے۔ (v)

(vi) Define software. — سوفٹ ویئر کی تعریف کیجئے۔ (vi)

(vii) What is meant by optical fibre? — آپٹیکل فائبر سے کیا مراد ہے؟ (vii)

(viii) Define " ICT " (in information technology) — آئی سی ٹی (ICT) کی تعریف کیجئے۔ (انفارمیشن ٹیکنالوجی میں) (viii)

www.pakcity.org

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

(i) Define Fleming's left hand rule. — فلیمنگ کے بائیں ہاتھ کا اصول بیان کیجئے۔ (i)

(ii) State Lens's law. — لینز کا قانون بیان کیجئے۔ (ii)

(iii) Write different name of component of cathode ray oscilloscope. — کیتھوڈ رے اوسیلوسکوپ کے مختلف حصوں کے نام لکھئے۔ (iii)

(iv) Draw diagram of NAND gate and write its truth table. — نینڈ گیٹ کی شکل بنایئے اور اس کا ٹروتھ ٹیبل لکھئے۔ (iv)

(v) Define digital electronics. — ڈیجیٹل الیکٹرونکس کی تعریف کیجئے۔ (v)

(vi) Define isotopes. — آئسوٹوپس کی تعریف کیجئے۔ (vi)

(vii) Describe two uses of radio isotopes. — ریڈیو آئسوٹوپس کے دو استعمالات بیان کیجئے۔ (vii)

(viii) Define nuclear fusion. — نیوکلیئر فیوژن کی تعریف کیجئے۔ (viii)

(PART - II حصہ دوم)

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

4 5. (a) Prove that motion of a mass attached to a spring is simple harmonic motion. — 5۔ (الف) ثابت کیجئے کہ سپرنگ کے ساتھ بندھے ہوئے ماس کی موشن سمپل ہارمونک موشن ہے۔

5 (b) A concave lens has focal length of 15 cm. At what distance should the object from the lens be placed so that it forms an image at 10 cm from the lens? Also find the magnification of lens. — (ب) ایک کنکیو لینز کی فوکل لینگتھ 15 cm ہے۔ لینز سے جسم کو کتنے فاصلہ پر رکھا جائے کہ اس سے بننے والی امیج کا لینز سے فاصلہ 10 cm ہو۔ نیز لینز کی میگنی فیکیشن معلوم کیجئے۔

4 6. (a) Explain Coulomb's Law. — 6۔ (الف) کولمب کے قانون کی وضاحت کیجئے۔

5 (b) A current of 3 mA is flowing through a wire for '1' minute. What is the charge flowing through the wire? — (ب) ایک وائر میں سے '1' منٹ میں 3 mA کرنٹ بہتا ہے۔ وائر میں کتنا چارج گزر رہا ہے؟

4 7. (a) Differentiate between hardware and software. Also write name of different hardwares and softwares. — 7۔ (الف) ہارڈ ویئر اور سوفٹ ویئر میں فرق کیجئے۔ مختلف ہارڈ ویئرز اور سوفٹ ویئرز کے نام لکھئے۔

5 (b) Cobalt-60 is a radio active element with half life of 5.25 years. What fraction of the original sample will be left after 26 years? — (ب) 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 گی؟