

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

فزکس

PHYSICS

022 - (دہم کلاس)

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

LMR-91-22

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 مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کرنے یا کاٹ کر بھر 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 : Electroscope الیکٹروسکوپ (B) Stroboscope سٹروبو سکوپ (A) Microscope مائیکروسکوپ (D) Spectroscope سپیکٹروسکوپ (C)
2	How many components a CBIS has : ایک CBIS کتنے حصوں سے مل کر بنتا ہے : Six چھ (D) Five پانچ (C) Three تین (B) Two دو (A)
3	The output of NAND gate is written as : NAND گیٹ کی آؤٹ پٹ کو اس طرح لکھا جاتا ہے : $X = \overline{A.B}$ (D) $X = A.B$ (C) $X = A-B$ (B) $X = A+B$ (A)
4	For a normal person, audible frequency range for sound wave lies between : ایک عام آدمی کے لیے قابل سماعت ساؤنڈ کی فریکوئنسی کی حدود ہے : 30Hz - 30KHz (D) 25Hz - 25KHz (C) 20Hz - 20KHz (B) 10Hz - 10KHz (A)
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 : NOT gates نائٹ گیٹس (D) NOR gates نار گیٹس (C) OR gates آر گیٹس (B) NAND gates اینڈ گیٹس (A)
6	Release of energy by the sun is due to : سورج کس عمل کے ذریعے انرجی خارج کرتا ہے : Nuclear fusion نیوکلیئر فیوژن (B) Nuclear fission نیوکلیئر فیشن (A) Chemical reaction کیمیکل ری ایکشن (D) Burning of gases گیسز کے جلنے کی وجہ سے (C)
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 کنوئیکس مرر کے سامنے 14 سم کے فاصلہ پر پڑا ہے۔ انج مرر کے پیچھے 5.8 سم پر بنتی ہے۔ مرر کا فوکل لینتھ کیا ہے : -20 cm (D) -9.9 cm (C) -8.2 cm (B) -4.1 cm (A)
8	One watt is equal to : ایک واٹ برابر ہے : Sec (D) J (C) JS^{-1} (B) JS (A)
9	Michael Faraday belonged to : مائیکل فیراڈے کا تعلق تھا : Russia روس (D) KSA سعودی عرب (C) USA امریکہ (B) British برطانیہ (A)
10	Charge on alpha particle is : الفا پارٹیکل پر چارج ہے : 5e (D) 4e (C) 3e (B) 2e (A)
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 : Wavelength ویو لینتھ (D) Amplitude ایملپٹی ٹیوڈ (C) Frequency فریکوئنسی (B) Speed سپیڈ (A)
12	What does the term e-mail stand for : ای۔میل کس کا مخفف ہے : Electronic mail الیکٹرانک میل (B) Emergency mail ایمرجنسی میل (A) External mail ایکسٹرنل میل (D) Extra mail ایکسٹرا میل (C)

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

PHYSICS

022 - (دہم کلاس)

فزکس

Paper : II (Essay Type)

(پہلا گروپ)

پرچہ : II (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 1.45 hours

142-91-22

وقت : 1.45 گھنٹے

Maximum Marks : 48

(حصہ اول PART - I)

کل نمبر : 48

2- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

- 10 2. Write short answers to any Five (5) questions :
- What is the cause of flow of current in electrolytes? (i) الیکٹرولائٹس میں کرنٹ کے بہاؤ کا سبب کیا ہے؟
 - State Ohm's law and write its equation. (ii) اوہم کا قانون بیان کیجیے اور اس کی مساوات لکھئے۔
 - Can magnetic poles be separated? How? (iii) کیا میگنیٹک پولز کو الگ الگ کیا جا سکتا ہے؟ کیسے؟
 - 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۔
 - Write working principle of electric motor. (v) الیکٹرک موٹر کے کام کرنے کا اصول لکھئے۔
 - Is it possible for an element to have different types of atoms? Explain. (vi) کیا ایک ہی ایلیمنٹ کے ایٹمز مختلف قسم کے ہو سکتے ہیں؟ وضاحت کیجیے۔
 - Give two examples of the production of radioisotopes. (vii) ریڈیو آکٹوٹوپس بنانے کی دو مثالیں دیجیے۔
 - Find the number of protons and neutrons in the nuclide defined by ${}_{6}^{13}X$. (viii) نیوکلیڈ جس کو علامت ${}_{6}^{13}X$ سے ظاہر کیا گیا ہے میں پروٹونز اور نیوٹرونز کی تعداد معلوم کیجیے۔

3- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

- 10 3. Write short answers to any Five (5) questions :
- Define loudness. On what factors does the loudness of sound depend? (i) لاؤڈنیس کی تعریف کیجیے۔ اس کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟
 - Define sound waves and write an example. (ii) ساؤنڈ ویوز کی تعریف کیجیے اور ایک مثال لکھئے۔
 - Enlist four uses of capacitors. (iii) کپیسٹرز کے چار استعمال کی لسٹ تیار کیجیے۔
 - Define coulomb's law and write its equation. (iv) کولمب کے قانون کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات لکھئے۔
 - Define internet and write two services of internet. (v) انٹرنیٹ کی تعریف کیجیے اور اس کی دو خدمات تحریر کیجیے۔
 - What is the difference between RAM and ROM memories? (vi) ریم اور روم میموری میں کیا فرق ہے؟
 - 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۔
 - What are Browsers? Give their two examples. (viii) براؤزرز سے کیا مراد ہے؟ براؤزرز کی دو مثالیں دیجیے۔

4- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

- 10 4. Write short answers to any Five (5) questions :
- What is meant by diffraction of waves? (i) ڈفریکشن آف ویوز سے کیا مراد ہے؟
 - Define spring constant and write its formula. (ii) سپرنگ کانسٹنٹ کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھئے۔
 - Describe the conditions for total internal reflection. (iii) ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن کی شرائط بیان کیجیے۔
 - Differentiate between core and cladding of an optical fibre. (iv) آپٹیکل فائبر کی کور اور کلڈنگ میں فرق بیان کیجیے۔
 - What is meant by near point of eye? (v) آنکھ کے نقطہ قریب سے کیا مراد ہے؟
 - How the filament is heated in an oscilloscope and why it is heated? (reason). (vi) اوسیلوکوپ میں فلامنٹ کو کیسے گرم کرتے ہیں؟ اس کو کیوں گرم کرتے ہیں؟ (وجہ)۔
 - Draw the symbolic diagram of 'OR' gate and write down its truth table. (vii) "OR" گیٹ کا سمبالک ڈیاگرام بنائیے اور اس کا ٹروٹھ ٹیبل لکھئے۔
 - If $f = 2 \text{ Hz}$ and $\lambda = 0.2 \text{ m}$ then calculate the speed and time period? (viii) اگر $f = 2 \text{ Hz}$ اور $\lambda = 0.2 \text{ m}$ تو سپیڈ اور ٹائم پیریڈ معلوم کیجیے۔

(درق لکھئے)

Note : Attempt any TWO questions.

نوٹ : کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔

1,3

5- (الف) الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن کیا ہے؟ گرہری کے ذریعے اس کی وضاحت کیجیے۔

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

5

(ب) ایک غار میں پری راکھ میں کاربن-14 کی ایکٹیوٹی تازہ کاربنی کے مقابلے میں $\frac{1}{8}$ ہے۔ راکھ کی عمر کا تخمینہ کیجیے۔

(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?

1,3

6- (الف) الیکٹروسٹیٹک پاور سپری پینٹنگ کی بہتر سے الیکٹروسٹیٹکس کے عمل کی وضاحت کیجیے۔

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

3,2

(ب) ایک ڈاکٹر ایک منٹ میں دل کی 72 دھڑکنیں گنتا ہے۔ دل کی دھڑکنوں کی فریکوئنسی اور پیرئوڈ معلوم کیجیے۔

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

the heartbeats.

2,2

7 - (الف) کیتھوڈ رے اوپیلوسکوپ کے مقاصد کی نشاندہی کیجیے۔ ذرا آرام ہوا کر اس کے حصوں کو نشانہ کیجیے۔

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

3,2

(ب) ایک خلا باز پنڈول کو مریخ کی سطح پر لے جاتا ہے۔ پنڈول کا پیرئوڈ 4.9 s ہے۔ پنڈول کی سطح پر 'g' کی قیمت کیا ہوگی؟

(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?

210-022-I-(Essay Type)-110000

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 = 7474

II : (معروضی طرز)

Time Allowed : 15 Minutes

(دوسرا گروپ)

وقت : 15 منٹ

Maximum Marks : 12

4HR-92-22

کل نمبر : 12

نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A ، B ، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کا پی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا چین 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 : : Alpha particle (B) الفاپارٹیکل Gamma rays (A) گیما ریز All have same (D) تمام کی ایک جیسی Beta particle (C) بیٹا پارٹیکل
2	The application of mutual induction is : A.C. generator (D) ای. سی. جنریٹر Relay (C) ریلے Transformer (B) ٹرانسفارمر D.C. motor (A) ڈی سی موٹر
3	The unit of sound intensity is : Wm (D) Wm ² (C) Wm ⁻¹ (B) Wm ⁻² (A)
4	If the length of a pendulum is doubled, its time period will be : : T/√2 (D) T/2 (C) 2T (B) √2 T (A)
5	A current of 3A is flowing through a wire for one minute. What is charge in wire : 20 C (D) 180 × 10 ⁻³ C (C) 180 C (B) 3 C (A)
6	The characteristic of sound by which we can distinguish between two sounds of same loudness and pitch is called : Intensity (D) انتینسٹی Loudness (C) لاؤڈنیس Quality (B) کوالٹی Pitch (A) پیچ
7	The number of protons in ²³⁸ / ₉₂ U are : 92 (D) 196 (C) 238 (B) 146 (A)
8	Two capacitors of capacitance 12 μF and 6 μF are connected in parallel with 12 V battery, the equivalent capacitance is : 18 μF (D) 1.2 μF (C) 12 μF (B) 6 μF (A)
9	The image formed by concave mirror is : Real and virtual (D) ریل اور وچول Real or virtual (C) ریل یا وچول Virtual (B) وچول Real (A) ریل
10	Boolean expression for NAND gate is : X = A+B (D) X = A+B (C) X = A.B (B) X = A.B (A)
11	What is the voltage across a 3Ω resistor when 6A of current passes through it : 2 V (D) 18 V (C) 9 V (B) 36 V (A)
12	Number of components of computer based information system is : : 6 (D) 5 (C) 4 (B) 3 (A)

(2)

(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 پکروں کی نسبت 1 : 100 ہے۔ پرائمری وولٹیج (V_p) 170 V ہے۔ اگر پرائمری کوائل میں

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

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?

4 7- (الف) سہیل ہارمونک موشن کی تعریف کیجئے اور مثال کے ذریعے ثابت کیجئے کہ ہرنگ کے ساتھ بندھے ہوئے ماس کی موشن سہیل ہارمونک موشن

ہوتی ہے۔ اس کی لیبل ڈایا گرام بھی بنائیے۔

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

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.

211-022-II-(Essay Type)-90000