

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 :

- (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 ہو سکتے ہیں؟ وضاحت کیجیے۔
- (vii) Give two examples of the production of radioisotopes. (vii) ریڈیو آکٹو نوپس بنانے کی دو مثالیں دیجیے۔
- (viii) Find the number of protons and neutrons in the nuclide defined by ${}^{13}_6X$. (viii) نیوکلیائیڈ جس کو علامت ${}^{13}_6X$ سے ظاہر کیا گیا ہے میں پروٹونز اور نیوٹرونز کی تعداد معلوم کیجیے۔

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 ویو لینتھ 0.5 m ہو۔
- (viii) 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 :

- (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 کانٹنٹ کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھئے۔
- (iii) Describe the conditions for total internal reflection. (iii) ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن کی شرائط بیان کیجیے۔
- (iv) Differentiate between core and cladding of an optical fibre. (iv) آپٹیکل فائبر کی کور اور کلڈنگ میں فرق بیان کیجیے۔
- (v) What is meant by near point of eye? (v) آنکھ کے نقطہ 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 ڈیاگرام بنائیے اور اس کا ٹرو تھ ٹیبل لکھئے۔
- (viii) 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۔

(درج لکھئے)

Note : Attempt any TWO questions.

نوٹ : کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔

1,3

5- (الف) الیکٹرو سٹیٹک انکوشن کیا ہے؟ مگر مری کے ذریعے اس کی وضاحت کیجیے۔

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

5

(ب) ایک غار میں پری راگھ میں کاربن-14 کی ایکٹیوٹی تازہ کاری کے مقابلے میں $\frac{1}{8}$ ہے۔ راگھ 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) الیکٹرو سٹیٹک پاور سپری اسپرے پینٹنگ کی مدد سے الیکٹرو سٹیٹکس 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 دھڑکنوں کی فریکوئنسی اور پیریاڈ 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 اوپٹو سکوپ کے مقاصد کی نشاندہی کیجیے۔ ذرا گرم 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 پنڈولم کو جس کی لمبائی 0.99 m ہے چاند پر لے جاتا ہے۔ پنڈولم کا پیریاڈ 4.9 s ہے۔ چاند 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 - (دائم 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 کاپی 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) گیماریز All have same (D) تمام کی ایک جیسی Beta particle (C) بیٹا پارٹیکل
2	The application of mutual induction is : A.C. generator (D) اے 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) سیمپل ہارمونک موشن کی تعریف کیجئے اور مثال کے ذریعے ثابت کیجئے کہ سپرنگ کے ساتھ بندھے ہوئے ماس کی موشن سیمپل 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 لینتھ 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