

PHYSICS

020 - (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

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 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 : A = 1 and B = 1 / B = 1 اور A = 1 (B) A = 0 and B = 0 / B = 0 اور A = 0 (A) A = 1 or B = 1 / B = 1 یا A = 1 (D) A = 0 or B = 0 / B = 0 یا A = 0 (C)
2	An electric current in conductor is due to flow of : Negative ion نیگیٹیو آئن (B) Positive ion پوزٹیو آئن (A) Free electron آزاد الیکٹران (D) Positive charge پوزٹیو چارج (C)
3	Which one is not radioactive element : Sodium سوڈیم (D) Thorium تھوریم (C) Polonium پولونیم (B) Uranium یورینیم (A)
4	In a vacuum all electromagnetic waves have same : Wavelength ویلنیتھ (D) Amplitude ایملپٹیڈ (C) Frequency فریکوئنسی (B) Speed سپیڈ (A)
5	Which of the following is not processing : Gathering اکٹھا کرنا (D) Calculating حساب کتاب کرنا (C) Manipulating جوڑ توڑ کرنا (B) Arranging ترتیب دینا (A)
6	Which is an example of longitudinal waves : Water waves واٹر ویو (D) Radio waves ریڈیو ویو (C) Light waves روشنی کی ویو (B) Sound waves ساؤنڈ ویو (A)
7	The particles emitted from a hot cathode surface are : Electrons الیکٹرونز (D) Protons پروٹونز (C) Negative ion نیگیٹیو آئن (B) Positive ion پوزٹیو آئن (A)
8	The speed of light in glass is : $1.5 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ (D) $2 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ (C) $2.3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ (B) $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ (A)
9	The unit of power of lens is : Volt وولٹ (D) Hertz ہرٹز (C) Diopter ڈائی اوپٹر (B) Meter میٹر (A)
10	On what principle circuit breaker works : Electric potential الیکٹرک پوٹینشل (B) Electromagnet الیکٹرو میگنیٹ (A) Mutual induction میوچل انڈکشن (D) Self induction سیلف انڈکشن (C)
11	1 PF = ---- : $10^{-3} F$ (D) $10^{-12} F$ (C) $10^{-9} F$ (B) $10^{-6} F$ (A)
12	If current in wire, which is placed perpendicular to magnetic field increases, the force on the wire : Will be zero صفر ہوگی (D) Remain same تہدیل نہیں ہوگی (C) Decreases کم ہوگی (B) Increases بڑھے گی (A)

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

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

(i) What are the damped oscillations?

(i) ڈیمپڈ اوسیلیشنز کیا ہوتی ہیں؟

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

(iii) Define wave.

(iii) ویو کی تعریف کیجئے۔

(iv) Define the intensity of sound.

(iv) ساؤنڈ کی انٹینسٹی کی تعریف کیجئے۔

(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 کیجئے۔

(viii) Define resolving power of an instrument.

(viii) کسی آلہ کی ریزولونگ پاور 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 electric field intensity. Also write its unit.

(i) الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھئے۔

(ii) What do you know about paper capacitor?

(ii) پیپر کیپیسٹر کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

(iii) Describe Ohm's law.

(iii) اوہم کا قانون بیان کیجئے۔

(iv) Differentiate between direct current and alternating current.

(iv) ڈائریکٹ کرنٹ اور الٹرنیٹنگ کرنٹ میں فرق واضح کیجئے۔

(v) Define resistivity. Write its formula.

(v) رزسٹیوٹی کی تعریف لکھئے اور فارمولا بھی لکھئے۔

(vi) Write the principle of A.C. generator.

(vi) اے۔سی جنریٹر کا اصول لکھئے۔

(vii) Define electromagnetic induction.

(vii) الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن کی تعریف لکھئے۔

(viii) Give difference between step up and step down transformer.

(viii) سٹیپ اپ اور سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر میں فرق بیان کیجئے۔

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

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

(i) Differentiate between data and information.

(i) ڈیٹا اور انفارمیشن میں فرق لکھئے۔

(ii) What are logic gates?

(ii) لاجک گیٹس سے کیا مراد ہے؟

(iii) Write down name of four electronic devices.

(iii) چار الیکٹرونکس ڈیوائسز کے نام لکھئے۔

(iv) Define analogue and digital electronics.

(iv) اینالوگ اور ڈیجیٹل الیکٹرونکس کی تعریف کیجئے۔

(v) Write two advantages of e-mail.

(v) ای۔میل کے دو فوائد لکھئے۔

(vi) Define nuclear transmutation.

(vi) نیوکلیئر ٹرانسمیوٹیشن کی تعریف کیجئے۔

(vii) What is electron volt? Write its relation with joule.

(vii) الیکٹرون وولٹ کیا ہے؟ اس کا جول سے تعلق لکھئے۔

(viii) Write two properties of beta particle.

(viii) بیٹا پارٹیکل کی دو خصوصیات لکھئے۔

(حصہ دوم - PART-II)

Note : Attempt any TWO questions.

نوٹ : کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔

5- (الف) ثابت کیجئے کہ بال اور باؤل سسٹم میں بال کی موشن سپریم ہارمونک موشن ہوتی ہے۔
(ب) ایک کنویکس لینز کی پاور 5D ہے۔ لینز سے جسم کو کتنے فاصلے پر رکھا جائے کہ ریکل اور جسم کی جسامت سے دو گنا بڑی اینج حاصل ہو۔6- (الف) سیریز طریقے سے جوڑے گئے رزسٹرز کی اہم خصوصیات لکھئے۔
(ب) کتنے نیگیٹو طور پر چارجڈ ذرات کا چارج $100 \mu C$ کے برابر ہوگا جبکہ ایک نیگیٹو طور پر چارجڈ ذرے پر $1.6 \times 10^{-19} C$ چارج ہے۔7- (الف) تھرملیونک ایمیشن کا طریقہ وضاحت سے بیان کیجئے۔
(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?